

SS.4 - Variante dell'abitato di Monterotondo Scalo - 2° Stralcio

PROGETTO DEFINITIVO

COD. RM190

PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA

IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

Dott. Ing. Nando Granieri
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

IL PROGETTISTA:

Vladimiro Rotisciani
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A376

IL GEOLOGO:

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

IL R.U.P.

Dott. Ing.
Achille Devitofranceschi

IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Dott. Ing. Filippo Pambianco
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. D. Carliaccini	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. F. Aloe	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Piuanno
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Ing. E. Bartolucci	Geom. M. Manzo	Geom. C. Sugarani
Dott. Geol. G. Cerquiglini		
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
Dott. Ing. M. Briganti Botta		
Dott. Ing. E. Sellari		
Dott. Ing. L. Dinelli		
Dott. Ing. L. Nani		
Dott. Ing. F. Pambianco		
Dott. Agr. F. Berti Nulli		



GEOLOGIA E GESTIONE MATERIE GESTIONE MATERIE Report indagini ambientali

CODICE PROGETTO

PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.
L O F I 1 5	E	1 9 0 1

NOME FILE

T00-GEO1-GEO-RE02

CODICE ELAB.

T	0	0	G	E	O	G	E	O	R	E	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

REVISIONE

SCALA:

A

A

Emissione

17/01/2021

P.Spaccini

F.Macchioni

N.Granieri

REV.

DESCRIZIONE

DATA

REDATTO

VERIFICATO

APPROVATO

DOCUMENTAZIONE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE



PROJECT:

ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE,
SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO
"VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2°
STRALCIO

LOCATION:

COMUNI DI ROMA E DI MONTEROTONDO (RM)

CLIENT:

ANAS S.P.A.

OBJECT:

DOCUMENTAZIONE INDAGINI AMBIENTALI



Tecno In Ref.: R.C.134 /20
Revision n°: 0
Date: Luglio 2020
Description: emissione

Redacted by:
Reviewed by:
Approved by:
Document code:

Dr.ssa Ing. Elisa Capozzolo
Dr. Ing. Giuseppe Guadagno
Dr. Geol. Lucio Amato
134/20_Monterotondo_ambientale

INDICE

1– PREMESSA.....	2
2– CRITERI E METODI DELL'INDAGINE.....	4
2.1 – ESECUZIONE DEI POZZETTI ESPLORATIVI.....	4
2.2 – ESECUZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICO/AMBIENTALI.....	4
2.3 – RILIEVO PLANOALTIMETRICO DEI PUNTI DI INDAGINE.....	6
3– PRELIEVO DEI CAMPIONI DI TERRENO E ACQUA DI FALDA.....	9
4– ANALISI FISICO-CHIMICHE DI LABORATORIO.....	10
4.1 – CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL D.P.R. 120/17	10
4.2 –OMOLOGA PER TERRE E ROCCE DA SCAVO DA SMALTIRE COME RIFIUTO.....	15
4.3 – CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA AI SENSI D.LGS. 152/2006.....	25
4.4 – ATTACCO CHIMICO DEL CALCESTRUZZO.....	28
5– CONCLUSIONI.....	30

ALLEGATI

Allegato 1 di 4 – Stratigrafie di pozzetti e sondaggi

Allegato 2 di 4 – Monografie dei punti di prelievo

Allegato 3 di 4 – Report fotografico delle attività di scavo dei pozzetti ed esecuzione dei sondaggi

Allegato 4 di 4 – Certificati delle prove di laboratorio chimico

1 – PREMESSA

Il presente documento viene redatto nell'ambito del Progetto che prevede esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio". Le indagini ricadono nei comuni di Roma e di Monterotondo (RM).

Nello specifico si riferisce alle attività di campionamento di terreno e acqua di falda nei punti individuati da ANAS S.p.A., condotte ai fini della caratterizzazione ambientale dei materiali di scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017 nonché per la loro ammissibilità in impianto di recupero e/o discarica.

I campionamenti sono stati eseguiti nel mese di Giugno 2020 attraverso l'esecuzione di n. 11 pozzetti esplorativi approfonditi fino ad un massimo di 2,00 m dal p.c. nel corso dei quali, oltre ai rilievi stratigrafici, è stato eseguito il prelievo da ciascun pozzetto, i quali successivamente sono stati sottoposti alle determinazioni chimiche. Si è proceduto, al prelievo di campioni di terreno da n. 4 sondaggi geognostici e di acque sotterranee da n.2 piezometri. Il fine delle analisi risiede nella caratterizzazione ambientale dei terreni, nonché alla determinazione del grado di aggressività dei terreni e dell'acqua nei confronti del calcestruzzo.

Si specifica che alcuni pozzetti non sono stati realizzati per la mancata accessibilità.

La tabella seguente mostra lo schema di campionamento realizzato in relazione ai sondaggi, pozzetti e piezometri.

AMBIENTALE						
POZZETTI						
	TERRE			ACQUA		
	Ca1	Ca2	Crif	CACLS	PA	PACLS
Pz5_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz6_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz7_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz8_ AMB	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz02	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz03	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz04	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz05	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz06	0,0-1,0	1,0- 2,0				
Pz07	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
Pz08	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0			
SONDAGGI						
S01_PZ	0,0-1,0	1,0- 2,0	0,0-2,0	0,0-5,0	X	X
S02_PZ	0,0-1,0	1,0- 2,0				
S04_PZ				0,0-5,0	X	X
S05_PZ	0,0-1,0	1,0- 2,0				

I campioni Ca1 e Ca2 rappresentano i campioni di terreno prelevati per la caratterizzazione delle terre e rocce da scavo ai sensi del D.P.R. 120/2017.

I campioni CRIF sono stati sottoposti alle determinazioni sul tal quale e al test di cessione per la classificazione dei rifiuti solidi secondo la D.M. 27/09/2010 e per la possibilità di recupero secondo il D.M. n.186 del 05/04/06.

I campioni PA rappresentano le acque sotterranee nelle quali sono stati ricercati i parametri da confrontare con le CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

I campioni PACLS e CACLS, rispettivamente di acqua e terreno, sono stati sottoposti ad analisi al fine di valutare il grado di aggressività del terreno sulle strutture di calcestruzzo secondo UNI EN 206:2016.

Ultimate le operazioni di prelievo dei campioni, è stata realizzata, come da indicazioni di cui al capitolato ANAS S.p.A., una georeferenziazione plano-altimetrica assoluta dei punti di indagine.

Nel seguito si illustrano le attività di campionamento effettuate nonché le procedure di analisi del laboratorio chimico ed i risultati analitici.

2 – CRITERI E METODI DELL'INDAGINE

2.1 – ESECUZIONE DEI POZZETTI ESPLORATIVI

Le indagini hanno previsto la realizzazione di n. 11 pozzetti esplorativi su terreno naturale, spinti fino alla profondità massima di 2.00 m dal p.c., allo scopo di:

- verificare in dettaglio la stratigrafia degli strati più superficiali;
- prelievo di campioni compositi alla profondità compresa tra 0.00 e 1.00 m e tra 1.00 e 2.00 m sui quali eseguire prove di laboratorio chimico.

I materiali estratti sono stati adagiati lateralmente allo scavo in cumuli distinti per profondità (a seconda dell'intervallo di profondità da prelevare), ad una adeguata distanza dal ciglio per non pregiudicarne la stabilità ed utilizzati successivamente per riempire il medesimo rispettandone l'ordine di prelievo e ripristinare lo stato dei luoghi una volta ultimati i rilievi stratigrafici, acquisita la documentazione fotografica e prelevati i campioni di terreno.

2.2 – ESECUZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICO/AMBIENTALI

I sondaggi geognostico/ambientali sono stati eseguiti in conformità alle norme del capitolato speciale d'appalto ANAS, alle Raccomandazioni AGI (1977), alle Modalità Tecniche ANISIG (1977) e a quanto prescritto dal D.Lgs. 152/06.

Le attività di esecuzione dei sondaggi sono state eseguite da personale specializzato in perforazioni.

La squadra operativa è stata composta da n° 1 sondatore, n° 1 aiuto sondatore e dal geologo, il quale ha provveduto alla stesura dei log stratigrafici e al prelievo dei campioni.

I sondaggi a carotaggio continuo, sono stati eseguiti a rotazione con il metodo classico con sistema ad aste e carotiere. Tale perforazione avviene tramite aste di collegamento che vengono estratte dopo ogni manovra (tratto perforato) per recuperare dal carotiere, posto alla base della colonna di aste, il materiale carotato. Il raggiungimento di profondità maggiori avviene aggiungendo in superficie aste alla batteria. Le aste impiegate hanno diametro di 76.1 mm. Per stabilizzare le pareti del foro ed evitare che frani viene inserita la tubazione di rivestimento metallico provvisorio di diametro 127 mm.

Le caratteristiche tecniche della sonda di perforazione utilizzata per la realizzazione dei sondaggi sono riassunte di seguito:

- testa di rotazione KNM 4.5-30 rpm
- slitta di avanzamento 3.00 m
- centralina oleodinamica
- cingoli con pattini in ferro
- argano idraulico
- freno blocca aste
- pompa a pistone 200 l-30 bar
- doppia morsa

Le carote estratte nel corso della perforazione sono state sistemate in apposite cassette catalogatrici munite di scomparti divisori e coperchio apribile di dimensioni 5 m X 1 m, ed una volta scortecciate sono state fotografate.

Su ogni cassetta è stato indicato l'oggetto, il cantiere, la località, la profondità, la data e la sigla identificativa del sondaggio.

Il log stratigrafico di ogni singolo sondaggio è riportato nell'Allegato 1 – Stratigrafie dei sondaggi-pozzetti.

Al termine dell'esecuzione dei sondaggi sono stati installati n. 2 piezometri a tubo aperto (3") per la misura freaticometrica e per campionamenti di acqua di falda.

Prima della posa in opera sono stati eseguiti i seguenti controlli:

- assenza di lesioni
- assenza di anomalie nei filetti di giunzione per non compromettere il buon accoppiamento dei tubi.

A valle dei controlli descritti, sono state effettuate le seguenti operazioni per la posa in opera:

- verifica della quota di fondo foro con scandaglio;
- lavaggio della perforazione con acqua pulita e immessa dal fondo;
- inserimento del tubo finestrato e cieco;
- realizzazione dello strato filtrante in ghiaietto per lo spessore richiesto;
- formazione del tappo impermeabile costituito da compactonite in pellet;
- estrazione del rivestimento del foro senza ausilio della rotazione;
- posa in opera di pozzetto di protezione a bocca foro.

In Allegato 1 si riportano le colonne stratigrafiche relative ai pozzetti e ai sondaggi eseguiti.

2.3 – RILIEVO PLANOALTIMETRICO DEI PUNTI DI INDAGINE

Al termine della campagna di indagine è stata eseguita la georeferenziazione dei punti di indagine (sondaggi e pozzetti) tramite strumentazione topografica Leica.

Il rilievo piano-altimetrico è stato eseguito adoperando un ricevitore di posizionamento satellitare (GPS) Leica Geosystems GX 1200, ed inquadrato nel sistema di riferimento geografico Roma40.

Per l'elaborazione dei dati e la restituzione del rilievo sono stati adoperati i seguenti software specialistici: Leica Geoffice 8.2, VERTO3 distribuito dall'IGM.

Le attività di cantiere sono state effettuate dalla Tecno In S.p.A. da una squadra di tecnici specializzati.

Il rilievo in oggetto è stato eseguito utilizzando una sola antenna GPS collegata, mediante modem GSM/GPRS, ad una rete di stazioni GPS permanenti (Smart Net Ital PoS), distribuite omogeneamente sul territorio nazionale e collegate in rete ad un centro di calcolo.

I dati ricevuti, opportunamente combinati, vengono utilizzati per erogare servizi di correzione RTK ad una antenna rover in campo.

Le coordinate rilevate con tale metodologia, possono essere trattate con i tradizionali softwares, per la conversione nel sistema di riferimento nazionale Roma40.

In sede di rilievo, come precedentemente esposto è stato utilizzato un solo ricevitore satellitare GPS Leica Geosystems GX 1200, collegato mediante radio modem al servizio (SmartNet ItalPoS) (Foto 1), ed impostato in modalità RTK1.

Il ricevitore, denominato "rover", è stato montato su una palina telescopica, munita di livella sferica per il controllo della verticalità ed è stato posizionato sui singoli punti di indagine determinando, per ciascuno di essi, le coordinate plano-altimetriche.

Per il calcolo dei dati acquisiti in campo con metodologia satellitare GPS, sono stati utilizzati i software specialistici "Leica Geo Office 8.2" e "VERTO 3" quest'ultimo distribuito dall'Istituto Geografico Militare.

Il software "Leica Geo Office 8.2" è stato utilizzato per il calcolo delle "baseline" determinate con il rilievo satellitare, mentre il software "VERTO 3" ha consentito la conversione di coordinate dal sistema di riferimento ETRF89 al sistema di riferimento nazionale ROMA40.

¹ La metodica RTK (Real Time Kinematic, cioè cinematico in tempo reale) prevede l'utilizzazione di ricevitori a doppia frequenza, collegati fra loro via modem.

Il ricevitore fisso (collocato su un punto di posizione nota) comunica la sua posizione ed i dati satellitari al ricevitore mobile, che in base ai dati suddetti, calcola in tempo reale la sua posizione rispetto al ricevitore fisso.

Lo scambio dei dati fra la stazione fissa ed il ricevitore mobile viene effettuato in un appropriato formato. Questa tecnica di rilevamento, risulta particolarmente interessante per la esecuzione di operazioni topografiche di picchettamento, tracciamento e simili, per le quali i tempi di esecuzione vengono abbreviati in maniera considerevole mantenendo, nel contempo, un'elevata precisioni del dato.

Inoltre, avvalendosi del grigliato dell'area in oggetto, rilasciato dall'IGM, è stato possibile trasformare la quota da ellissoidica in ortometrica in metri sul livello medio del mare (m s.l.m.).

Di seguito si riporta una tabella con indicazione delle coordinate GAUSS-BOAGA dei pozzetti realizzati.

Sigla	Coordinata G.B. Est	Coordinata G.B. Nord	Quota assoluta p.c.	Quota assoluta t.t.
PZ05_AMB	2319804,177	4659508,724	22,351	
PZ06_AMB	2320344,661	4659753,939	24,642	
PZ07_AMB	2320394,721	4659718,888	24,107	
PZ08_AMB	2320262,937	4659669,018	24,219	
PZ02	2319073,341	4659157,653	20,591	
PZ03	2319136,327	4659229,683	21,415	
PZ04	2319279,477	4659323,050	21,238	
PZ05	2319561,401	4659422,545	22,094	
PZ06	2319982,823	4659519,985	21,994	
PZ07	2320149,391	4659575,906	21,856	
PZ08	2320309,732	4659714,792	24,082	
S01-PZ	2319124,137	4658392,955	23,135	23,129
S02-PZ	2319083,526	4658797,566	20,514	20,507
S04-PZ	2320385,399	4659729,271	24,073	24,136
S05-DH	2318953,147	4658432,246	22,844	22,838

In Allegato 2 si riportano le monografie di rilievo dei singoli pozzetti e sondaggi.

In Allegato 3 si riporta la documentazione fotografica dell'attività di realizzazione dei pozzetti ed esecuzione dei sondaggi.

3 – PRELIEVO DEI CAMPIONI DI TERRENO E ACQUA DI FALDA

Successivamente ai rilievi stratigrafici e all'acquisizione della documentazione fotografica, sono stati effettuati i campionamenti di terreno destinati al laboratorio chimico.

I campioni, finalizzati alla classificazione delle terre da scavo ai sensi del D.P.R. 120/17, sono stati privati, mediante apposito setaccio (\varnothing 2 cm), dei materiali grossolani e dei materiali estranei (ciottoli, rami, foglie, etc.).

Effettuata la quartatura, dagli incrementi prelevati dalle pareti dei pozzetti (o dalle carote in caso di campionamento da sondaggio) è stato prodotto n. 1 campione "composito" che è stato conservato entro appositi contenitori di vetro da 500 ml.

Un'altra quantità è stata prelevata direttamente dalle pareti dei pozzetti/carote e conservata entro vials da 40 ml per la determinazione dei volatili.

Per la formazione delle aliquote destinate alla classificazione del rifiuto, è stato creato un campione tal quale rappresentativo di tutto l'intervallo della profondità raggiunta con lo scavo comprensivo di tutte le pezzature.

Tutti i contenitori contenenti i campioni sono stati opportunamente etichettati per l'identificazione e sigillati ermeticamente.

Al termine di ogni operazione di prelievo e prima del successivo, tutte le attrezzature impiegate sono state lavate per evitare fenomeni di "*cross contamination*".

Le attività di campionamento sono state condotte dal Geologo responsabile del cantiere.

In n. 2 piezometri è stato eseguito il campionamento "dinamico" dell'acqua di falda, previo spurgo dell'acqua presente nel piezometro (circa 5 volumi).

I campioni di acqua prelevati sono stati conservati in bottiglie scure munite di tappo a vite, della capacità di 1 l opportunamente etichettate per l'identificazione, e avviati a determinazioni chimiche e ad analisi per la determinazione dell'aggressività al cls.

4 – ANALISI FISICO-CHIMICHE DI LABORATORIO

4.1 – CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL D.P.R. 120/17

Nei campioni di terreno prelevati ai fini ambientali sono stati ricercati i parametri indicati dal D.P.R. 120/2017:

- Metalli [As, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn]
- Idrocarburi [C > 12]
- Aromatici organici [BTEX e Stirene]
- Aromatici policiclici [IPA]
- Amianto

Le concentrazioni ottenute sono state riferite alla totalità dei materiali secchi.

Il laboratorio ha applicato metodiche di preparazione e tecniche analitiche conformi ai protocolli nazionali e/o internazionali ufficialmente riconosciuti quali, ad esempio, le metodiche EPA, ISO, INI EN, IRSA-CNR, il Manuale Tecnico «Metodologie analitiche di riferimento» a cura dell'ICRAM, Ministero Ambiente e Tutela del Territorio (2001).

La tabella seguente mostra, oltre l'elenco dei parametri ricercati, anche le unità di misura, i limiti di normativa D.lgs 152/06 All.5 Tab 1, metodiche analitiche.

D. Lgs. 152/06 All. 5				
Tab. 1				
PARAMETRO	U.M.	Colonna A	Colonna B	METODO
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	EPA 3050B 1996 + EPA 206.2 1978
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3050B 1996 + EPA 213.2 1978
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978
Cromo Totale	mg/Kg s.s.	150	800	EPA 3050B 1996 + EPA 218.2 1978
Cromo Esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	EPA 3050B 1996 + APAT CNR IRSA 3150C Man29 2003
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	EPA 3050B 1996 + EPA Method 245.2 1974
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	EPA 3050B 1996 + EPA Method 249.2 1978

D. Lgs. 152/06 All. 5

Tab. 1

PARAMETRO	U.M.	Colonna A	Colonna B	METODO
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	EPA 3050B 1996 + EPA Method 239.2 1978
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	EPA 3050B 1996 + EPA Method 220.2 1978
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	EPA 3050B 1996 + EPA 289.2 1978
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Sommatoria Organici Aromatici	mg/Kg s.s.	1	100	EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003
Naftalene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(A)Antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(B)Fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(K)Fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(E)Pirene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(A)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(G,H,I)Perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,H)Antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,L)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,E)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,I)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(A,H)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Sommatoria Ipa (Da Calcolo)	mg/Kg s.s.	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

D. Lgs. 152/06 All. 5

Tab. 1

PARAMETRO	U.M.	Colonna A	Colonna B	METODO
Idrocarburi C>12 (C12-C40)	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003
Amianto	mg/Kg s.s.	1000	1000	I.R-Trasformata di Fourier

Riferendosi ai suddetti criteri, è stato possibile ottenere dati confrontabili con le "concentrazioni soglia di contaminazione (CSC)" di cui alla Tabella 1, Colonna A e B dell'Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/06, come previsto dal D.P.R. 120/2017.

Nelle tabelle di seguito sono riepilogati i risultati della caratterizzazione chimica sui campioni di terreno prelevati, rapportati alle "**Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC)**" dei siti ad uso verde pubblico privato e residenziale (colonna A) e di quelli ad uso commerciale ed industriale (colonna B) come da Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del D.Lgs. 152/2006.

PARAMETRO	U. M.	Limiti		Pz5-AMB CA1(0-1 m)	Pz5-AMB CA2(1-2 m)	Pz6-AMB CA1(0-1 m)	Pz6-AMB CA2(1-2 m)	Pz7-AMB CA1(0-1 m)	Pz7-AMB CA2(1-2 m)	Pz8-AMB CA1(0-1 m)	Pz8-AMB CA2(1-2 m)	Pz02 CA1(0-1 m)	Pz02 CA2(1-2 m)	Pz03 CA1(0-1 m)	Pz03 CA2(1-2 m)	Pz04 CA1(0-1 m)	Pz04 CA2(1-2 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1															
		Colonna A	Colonna B														
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	1,0	0,2	0,8	1,5	<0,001	1,1	0,8	0,9	0,8	0,6	4,5	5,9	1,9	0,6
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,5	<0,001	0,2	<0,001	0,2	0,5	0,2	0,2	0,2	0,5	0,8	0,2	0,1	<0,001
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	4,5	5,6	4,5	4,0	5,0	4,0	3,8	1,6	6,8	5,0	5,8	8,6	7,9	4,9
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	6,8	8,5	7,8	5,6	6,7	5,0	4,0	3,8	10,8	4,9	12,9	10,8	8,9	15,6
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	5,6	9,6	9,0	3,9	3,8	5,6	5,6	8,6	7,4	8,0	21,8	22	36	18,6
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	5,0	28	6,0	5,6	5,9	12,3	8,9	5,9	15,6	16,0	10,8	13,5	16,8	5,9
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	12,6	11,6	5,0	4,9	7,0	8,0	6,5	10,5	6,8	9,0	11	14	24,6	21,0
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	18,0	21,8	15,0	5,8	8,9	12,0	11,0	12,6	12,6	12,6	<0,005	35	22,6	12,8
Benzene	mg/Kg s.s.	0,1	2														
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0,5	50														
Stirene	mg/Kg s.s.	0,5	50														
Toluene	mg/Kg s.s.	0,5	50														
Xilene	mg/Kg s.s.	0,5	50														
Sommatoria organici aromatici	mg/Kg s.s.	1	100														
Naftalene	mg/Kg s.s.																
Acenaftilene	mg/Kg s.s.																
Acenaftene	mg/Kg s.s.																
Fluorene	mg/Kg s.s.																
Fenantrene	mg/Kg s.s.																
Antracene	mg/Kg s.s.																
Fluorantene	mg/Kg s.s.																
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50														
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5	10														
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	50														
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10														
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10														
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.																
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Perilene	mg/Kg s.s.																
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5														
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10														
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100														
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	43,64	42,93	37,79	34,17	35,54	35,54	34,33	15,16	43,23	36,32	42,64	38,49	37,23	39,14
Amianto	mg/Kg	1000	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000

Limiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte IV Allegato V tabella 1A (sito ad uso verde pubblico e privato, residenziale).

Limiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte IV Allegato V tabella 1B (siti ad uso commerciale ed industriale).

PARAMETRO	U. M.	Limiti		Pz05 CA1(0-1 m)	Pz05 CA2(1-2 m)	Pz06 CA1(0-1 m)	Pz06 CA2(1-2 m)	Pz07 CA1(0-1 m)	Pz07 CA2(1-2 m)	Pz08 CA1(0-1 m)	Pz08 CA2(1-2 m)	S01-PZ CA1(0-1 m)	S01-PZ CA2(1-2 m)	S02-PZ CA1(0-1 m)	S02-PZ CA2(1-2 m)	S05-DH CA1(0-1 m)	S05-DH CA2(1-2 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1															
		Colonna A	Colonna B														
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	0,5	3,8	1,0	3,8	0,8	1,6	1,5	1,5	1	0,6	0,4	0,3	<0,001	1,2
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,4	0,2	<0,001	0,3	0,2	0,5	0,8	0,2	0,4	0,4	0,2	0,4	<0,001	0,6
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	5,9	4,5	4,5	5,8	1,9	6,0	6,8	3,8	6,9	5,1	4,8	4,8	3,9	7,8
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	9,5	12,5	12,6	12,3	3,8	3,8	10,6	4,9	8,7	6,8	5,0	5,0	8,6	5,6
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	8,7	13,5	4,8	8,6	4,5	5,6	11,0	6,8	12,6	1,5	6,9	6,8	6,8	8,6
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	6,4	4,8	5,9	4,0	7,8	9,0	6,9	8,7	15,6	3,0	8,7	12,5	8,0	8,7
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	12,6	12,6	7,0	5,0	6,8	6,8	10	5,0	8,4	6,5	4,6	4,9	4,9	6,0
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	18,6	8,9	10,0	12,6	12,6	9,4	18,6	12,0	19,6	8,6	9,2	13,2	8,6	11,0
Benzene	mg/Kg s.s.	0,1	2					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0,5	50					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Stirene	mg/Kg s.s.	0,5	50					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Toluene	mg/Kg s.s.	0,5	50					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Xilene	mg/Kg s.s.	0,5	50					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Sommatoria organici aromatici	mg/Kg s.s.	1	100					<0,05	<0,05			<0,05	<0,05				
Naftalene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Acenaftilene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Acenaftene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Fluorene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Fenantrene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Antracene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Fluorantene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5	10					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	50					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10					<0,01	<0,01			0,01	<0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10					<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10					<0,01	<0,01			0,02	<0,01				
Perilene	mg/Kg s.s.							<0,01	<0,01			<0,01	<0,01				
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5					0,02	0,02			0,02	0,02				
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10					0,02	0,02			0,02	0,02				
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	10					<0,01	0,02			0,02	0,02				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10					0,02	<0,01			0,02	0,02				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10					0,02	0,03			0,02	0,02				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10					<0,01	<0,01			<0,01	0,03				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10					0,04	0,04			<0,01	<0,01				
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100					0,10	0,09			0,09	0,09				
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	42,65	47,81	41,23	36,33	31,45	35,70	36,38	39,34	34,52	35,77	15,62	14,74	30,85	30,76
Amianto	mg/Kg	1000	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000

Limiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte IV Allegato V tabella 1A (siti ad uso verde pubblico e privato, residenziale).

Limiti ai sensi del D.Lgs. 152/2006 parte IV Allegato V tabella 1B (siti ad uso commerciale ed industriale).

Dall'osservazione delle risultanze si evince che non sussistono superamenti dei limiti normativi relativi al D.Lgs. 152/06 All.5 alla parte IV – Tab. 1 – Col. A e Col.B.

4.2 –OMOLOGA PER TERRE E ROCCE DA SCAVO DA SMALTIRE COME RIFIUTO

I campioni di terreno t.q. "compositi", sono stati sottoposti ad analisi chimico-fisiche finalizzate alla verifica della conformità ai sensi del D.M. del 27.09.2010 «*Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica*», relativamente ai limiti di Ammissibilità in discarica per rifiuti inerti, non pericolosi e pericolosi) con particolare riferimento ai parametri di seguito specificati:

- Su campione tal quale
 - Stato fisico
 - Odore
 - Colore
 - Infiammabilità
 - pH
 - Residuo secco a 105 °C [Perdita di peso a 105 °C (da calcolo)]
 - Residuo a 550°C
 - Metalli
 - Amianto
 - BTEX
 - IPA
 - Idrocarburi pesanti e leggeri
 - PCB
 - Inquinanti organici persistenti
 - Solventi organici clorurati
 - Idrocarburi Policiclici Aromatici
 - Solventi Aromatici
 - Solventi organici non alogenati

- Test di cessione all'acqua
 - Metalli (As, Sb, Ba, Cd, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Se, Co, V)
 - Anioni (Cloruri, Fluoruri, Solfati, Cianuri totali, Nitrati)
 - Carbonio organico disciolto (DOC)
 - Solidi totali disciolti (TDS)
 - COD
 - Ph
 - Indice di Fenolo
 - Amianto

La tabella seguente mostra, oltre l'elenco dei parametri ricercati, anche le unità di misura, i limiti di rilevabilità (L.R.) e le metodiche analitiche.

Test su Tal quale			
Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Stato fisico		VISIVO	
Colore		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003	
Odore		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
Infiammabilità		Regolamento (CE) N.440/2008	
RESIDUO A 105 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met.2	0,01
RESIDUO A 550 °C	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met.2	0,1
Antimonio	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 204.2 1978	0,003
Arsenico	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 206.2 1978	0,001
Cadmio	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 213.2 1978	0,001
Cromo totale	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 218.2 1978	0.001
Cromo esavalente	mg/Kg	EPA 3050B 1996 +APAT CNR IRSA 3150C Man29 2003	0,005
Mercurio	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 245.2 1974	0.002
Nichel	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 249.2 1978	0,001
Piombo	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 239.2 1978	1
Rame	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 220.2 1978	0,001

Test su Tal quale

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Zinco	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 289.2 1978	0,0005
Amianto		DM 06/09/94 GU SG N°220 20/09/1994 ALL1-MOCF	1000
Idrocarburi (C<12)	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8015D 2003	0,5
Idrocarburi C10-C40	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1
PCB	mg/Kg	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0,01
Endosulfan	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
Esaclorobutadiene	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
Naftaleni policlorurati	mg/Kg	EPA 8270D:2007	LQ
Alcani C10-C13 Cloro	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Tetrabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Pentabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Esabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Eptabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Decabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivanti	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
DDT	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Clordano	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Dieldrin	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Endrin	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Eptacloro	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Esaclorobenzene	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Clordecone	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Aldrin	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Pentaclorobenzene	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
PCB	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Mirex	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Toxafene	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Esabromobifenile	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Esabromociclododecano	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0,01
Pentaclorofenolo	mg/Kg	EPA 3540C:2007 + EPA 8270E:2018	1

Test su Tal quale

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Cloroformio	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
1,1 - Dicloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
Tetracloroetilene	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,2-Dicloropropano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
Tetracloruro di carbonio	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
Tricloroetilene	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
Naftalene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Acenaftene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Fluorene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Fenantrene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01

Test su Tal quale

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 3550C2007+EPA 8270E 2018	0,01
Cumene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Dipentene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Benzene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Toluene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
O-Xilene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
P-Xilene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
M-Xilene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Etilbenzene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
1,3,5-Trimetilbenzene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Stirene	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
Acetone	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Alcol Isobutilico	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
n-Butanolo	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Etanolo	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Etile Acetano	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
Metiletilchetone	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01

Analogamente, nelle tabelle di seguito si riportano le medesime informazioni relativamente ai test di cessione per ammissibilità in discarica e recupero.

Test di cessione

Parametro	U.M	Metodo
pH	unità pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Antimonio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Arsenico	mg/L	UNI EN 16170:2016
Bario	mg/L	UNI EN 16170:2016
Cadmio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Cromo totale	mg/L	UNI EN 16170:2016
Molibdeno	mg/L	UNI EN 16170:2016
Nichel	mg/L	UNI EN 16170:2016
Piombo	mg/L	UNI EN 16170:2016

Test di cessione		
Parametro	U.M	Metodo
Rame	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003
Selenio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Zinco	mg/L	UNI EN 16170:2016
Mercurio	mg/L	UNI EN 16170:2016
Carbonio organico disciolto	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003
Cloruri	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003
Fluoruri	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003
Solfati	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003
Indice di Fenolo	mg/L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003
TDS	mg/L	APAT CNR IRSA 2090 Man 29 2003
Cianuri	µg/L	EPA9010C 2004+EPA9213 1996
Berillio	µg/L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003
Cobalto	mg/L	EPA219,2 1978
Vanadio	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003
COD	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003
Nitrati	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003

Le risultanze analitiche e le modalità di smaltimento ammesse per la tipologia di rifiuto risultante dalle analisi sono riepilogate nella tabella seguente.

Dalle determinazioni analitiche effettuate ai fini della classificazione dei materiali come rifiuti, tutti i campioni di terreno sono rientrati nel Codice CER 17 05 04 che comprende «**Terra e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03***».

Inoltre, a seguito di Test di cessione è stato effettuato il giudizio sulla ammissibilità del rifiuto in discarica e/o impianto di recupero con individuazione della relativa tipologia (in particolare, per quanto riguarda il recupero si fa riferimento al Par. 7.31-bis.3 del D.M. 05/02/2008, recepito nel D.M. 186/06) che prevede la possibilità di recupero parziale nell'ambito di industria di ceramica e laterizio e recupero completo, subordinatamente all'esecuzione di test di cessione sul rifiuto tal quale, per recuperi ambientali e formazione di rilevati e sottofondi stradali.

Le tabelle seguenti mostrano i risultati delle prove sul tal quale e dei test di cessione per ammissibilità in discarica e recupero.

PARAMETRO	U. M.	Pz5-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz6-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz7-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz02 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz04 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz07 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz08 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-PZ CRIF (0.0-2.0 m)
Stato fisico		Solido							
Colore		Scuro							
Odore		Terroso							
Infiammabilità		non facilmente infiammabile							
RESIDUO A 105 °C	%	99,32	98,61	98,23	97,98	98,50	98,52	98,9	98,9
RESIDUO A 550 °C	%	97,86	96,95	96,53	96,52	96,0	96,25	95,4	91,98
Antimonio	mg/Kg	1,6	0,6	1,8	1,5	1,8	2,5	1,9	0,6
Arsenico	mg/Kg	2,0	2,0	0,5	0,7	2,6	1,9	3,8	1,2
Cadmio	mg/Kg	2,0	1,7	0,3	0,35	1,8	1,0	2,4	0,8
Cromo esavalente	mg/Kg	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo totale	mg/Kg	21,6	17,6	5,8	7,5	11,6	12,8	15,9	3,9
Mercurio	mg/Kg	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/Kg	26,8	21,6	4,3	7,7	18,6	<0,001	21,6	8,9
Piombo	mg/Kg	4,5	18,6	11,7	15,8	21,4	14,5	8,9	6
Rame	mg/Kg	8,9	10,6	7,4	7,5	12,8	12,5	10,7	12,6
Zinco	mg/Kg	23,9	21,3	10,2	12,6	23,4	23,8	18,3	20,6
Amianto		<LQ							
Idrocarburi leggeri(C<12)	mg/Kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg	32,73	39,23	35,54	38,98	31,99	30,11	37,85	38,53
PCB 28	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 52	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 95	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 99	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 101	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 105	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	4,403	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 110	mg/Kg	<0,01	6,002	<0,01	6,02	<0,01	4,388	<0,01	<0,01
PCB 118	mg/Kg	<0,01	1,118	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 138	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 146	mg/Kg	1,489	6,587	3,4	<0,01	1,819	2,225	<0,01	1,703
PCB 149	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	2,3	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 151	mg/Kg	<0,01	30,6	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 153	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 170	mg/Kg	<0,01	0,539	<0,01	<0,01	<0,01	9,907	<0,01	<0,01
PCB 177	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 180	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 183	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 187	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
SOMMATORIA PCB	mg/Kg	1,489	44,846	3,4	<0,01	6,222	16,52	<0,01	1,703
Endosulfan	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esaclorobutadiene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naftaleni policlorurati	mg/Kg	<LQ	<LQ	<LQ	<0,01	<LQ	<LQ	<0,01	<LQ
Alcani C10-C13 Cloro	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tetramodifenilietere(a)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentamodifenilietere(b)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esabromodifenilietere(e)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Eptabromodifenilietere(d)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Decabromodifenilietere(e)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sommatoria(a,b,c,d,e)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perfluorotattano sulfonato e derivati	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DDT	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clordano	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sadociclosani compreso il Lindano	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dieldrin	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Endrin	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Eptacloro	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esadlorobenzene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clordecone	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Aldrin	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentaclorobenzene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB	mg/Kg	1,49	44,84	<0,01	37,37	6,22	16,5	<0,01	1,70
Mirex	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toxafene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esabromobifenile	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esabromociclododecano	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentaclorofenolo	mg/Kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1
Cloroformio	mg/Kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1
1,1-Dicloroetano	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
Tetracloroetilene	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
1,2-Dicloropropano	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
Tetracloruro di carbonio	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1
Tricloroetilene	mg/Kg	<1	<1	<0,01	<1	<1	<1	<0,01	<1
1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	<5	<5	<0,01	<5	<5	<5	<0,01	<5
Naftalene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenafilene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Acenafene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenantrene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantene	mg/Kg s.s.	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Pirene	mg/Kg s.s.	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,02	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Crisene	mg/Kg s.s.	0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,03	0,01	<0,01	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,02
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,03	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.	0,02	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,03	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Perilene	mg/Kg s.s.	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	0,04	0,02	0,02	<0,01	0,02	0,02	0,02	0,03
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,03	0,02	0,02	0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,02
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	<0,01	0,03
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,04	0,02	<0,01	0,02	<0,01	0,02	0,02	0,04
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,04
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,04	0,04	0,04	0,02	0,04	0,05	0,04	0,04
Sommatoria IPA	mg/Kg	0,41	0,15	0,13	0,25	0,1	0,16	0,11	0,32
Cumene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dipentene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01				

Parametro	U. M.	Test di cessione per ammissibilità in discarica								Limiti DM 27/09/2010		
		Pz5-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz6-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz7-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz02 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz04 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz07 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz08 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-PZ CRIF (0.0-2.0 m)	Tab.2	Tab.5	Tab.6
										Rifiuti inerti	Rifiuti non	Rifiuti
Carbonio organico disciolto	mg/L	10	12	10	10	11	12	<0,1	9	50	100	100
Solidi totali disciolti	mg/L	87,6	75,5	125,6	135,4	95,5	70,9	121,8	123,5	400	6000	10000
Indice di Fenolo	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1		
Cloruri	mg/L	12	4	4	1	2	4	4	<3,50	80	2500	2500
Fluoruri	mg/L	0,8	0,7	0,5	0,4	0,8	0,7	0,6	0,7	1	15	50
Solfati	mg/L	1	1	4	<1	2	1	1	1	100	5000	5000
Arsenico	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50	200	2500
Bario	mg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	2	10	30
Cadmio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	4	100	500
Cromo totale	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	1000	7000
Rame	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,2	5	10
Mercurio	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1	20	200
Molibdeno	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	50	1000	3000
Nichel	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	40	1000	4000
Piombo	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50	1000	5000
Antimonio	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	<0,03	0,006	0,07	0,5
Selenio	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10	50	700
Zinco	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,4	5	20

Parametro	U. M.	Test di cessione per recupero								Limiti DM n.186 05/04/2006
		Pz5-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz6-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz7-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz02 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz04 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz07 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz08 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-PZ CRIF (0.0-2.0 m)	
pH	unità pH	9,08	8,69	7,80	7,75	9,57	9,35	7,90	8,56	5.5 - 12.0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	51,4	52,3	35,4	40	49,80	50,9	37,7	48,7	30
Cloruri	mg/L	12	4	4	1	2	4	4	<3,50	100
Fluoruri	mg/L	0,8	0,7	0,5	0,4	0,8	0,7	0,6	0,7	1,5
Solfati	mg/L	1	1	4	<1	2	1	1	1	250
Nitrico	mg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	50
Cianuri	µg/L	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	50
Arsenico	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	50
Bario	mg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	1
Berillio	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	10
Cadmio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5
Cobalto	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	250
Cromo totale	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50
Rame	mg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,05
Mercurio	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Nichel	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10
Piombo	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	50
Selenio	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	10
Vanadio	µg/L	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	250
Zinco	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3
Amianto	mg/L	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	<30	30

	Pz5-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz6-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz7-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz02 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz04 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz07 CRIF (0.0-2.0 m)	Pz08 CRIF (0.0-2.0 m)	S01-PZ CRIF (0.0-2.0 m)
Codice CER	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04
CLASSIFICAZIONE								
Rifiuto speciale non pericoloso	si	si	si	si	si	si	si	si
SMALTIMENTO								
Discarica per rifiuti inerti	si	si	si	si	si	si	si	si
Discarica per rifiuti non pericolosi	si	si	si	si	si	si	si	si
Discarica per rifiuti pericolosi	si	si	si	si	si	si	si	si
RECUPERO COMPLETO	no	no	no	no	no	no	no	no

Smaltimento in discarica per inerti
 Smaltimento in discarica per rifiuti non pericolosi
 Smaltimento in discarica per rifiuti pericolosi
 Recupero

Come è possibile osservare, in ogni caso i terreni campionati sono associabili a codice CER 17 05 04 dal momento che non contengono sostanze pericolose.

Inoltre, l'esecuzione di test di cessione ha messo in evidenza che i terreni sono ammissibili in discariche per rifiuti non pericolosi e ammissibili in discariche per rifiuti inerti. Infine tutti i materiali non risultano gestibili secondo procedure di recupero completo a causa del superamento della richiesta chimica di Ossigeno (COD).

Inoltre, è stato effettuato il test di cessione su n. 4 campioni prelevati da pozzetti, il cui risultato è stato confrontato con il limite D.Lgs. 152/06 Tab. 2 per le acque sotterranee, al fine di valutare la possibilità di lisciviazione in falda.

La tabella seguente mostra il suddetto riscontro.

Parametro	U. M.	Pz5-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz6-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz7-AMB CRIF (0.0-2.0 m)	Pz08 CRIF (0.0-2.0 m)	DLgs 152/06 All 5 parte IV - Tab.2
Cianuri	µg/L	<30	<30	<30	<30	50
Arsenico	µg/L	<10	<10	<10	<10	10
Bario	mg/L	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	
Cadmio	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	5
Antimonio	µg/L	<30	<30	<30	<30	5
Cromo totale	µg/L	<1	<1	<1	<1	50
Molibdeno	µg/L	<20	<20	<20	<20	
Nichel	µg/L	<2	<2	<2	<2	20
Piombo	µg/L	<1	<1	<1	<1	10
Rame	µg/L	<1	<1	<1	<1	1000
Selenio	µg/L	<2	<2	<2	<2	10
Zinco	µg/L	<50	<50	<50	<50	3000
Berillio	µg/L	<5	<5	<5	<5	4
Cobalto	µg/L	<1	<1	<1	<1	50
Vanadio	µg/L	<5	<5	<5	<5	
Mercurio	µg/L	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	1
Carbonio organico disciolto	mg/L	10	12	10	<0,1	
Cloruri	mg/L	12	4	4	4	
Fluoruri	mg/L	0,8	0,7	0,5	0,6	1,5
Nitrico	mg/L	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	
pH	unità pH	9,08	8,69	7,80	7,90	
Solfati	mg/L	1	1	4	1	250
Indice di Fenolo	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	
Solidi totali disciolti	mg/L	87,6	75,5	125,6	121,8	
Richiesta chimica di ossigeno	mg/L	51,4	52,3	35,4	37,7	
Amianto	mg/L	<30	<30	<30	<30	

Si osserva, nei n. 4 campioni non vi è superamento dei limiti imposti dal D.Lg. 152/06 All 5 alla parte IV – Tab.2 per le acque di falda.

4.3 – CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA AI SENSI D.LGS. 152/2006

I campioni di acqua di falda e di acqua superficiale prelevati sono stati sottoposti ad analisi di laboratorio per la ricerca dei seguenti analiti:

- Metalli [As, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn]
- Composti organici aromatici
- Idrocarburi policiclici aromatici
- Idrocarburi Totali

Il laboratorio ha proceduto nel rispetto delle metodiche di preparazione e tecniche analitiche più idonee per ottenere risultati raffrontabili con le CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006.

La ricerca dei metalli è stata eseguita dopo filtrazione (0,45 µm) del campione in laboratorio. La tabella seguente mostra l'elenco degli analiti ricercati, le unità di misura, le relative metodiche e limiti sia di rilevabilità che di normativa:

PARAMETRO	U.M.	L.Q	DLgs 152/06 All 5 parte IV Tab.2	METODO
Arsenico	µg/L	0,001	10	EPA 6020 A 2007
Cadmio	µg/L	0,001	5	EPA 6020 A 2007
Cobalto	µg/L	0,001	50	EPA 6020 A 2007
Cromo totale	µg/L	0,001	50	EPA 6020 A 2007
Cromo esavalente	µg/L	5	5	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Mercurio	µg/L	0,001	1	EPA 6020 A 2007
Nichel	µg/L	0,001	20	EPA 6020 A 2007
Piombo	µg/L	0,001	10	EPA 6020 A 2007
Rame	µg/L	0,001	1000	EPA 6020 A 2007
Zingo	µg/L	0,001	3000	EPA 6020 A 2007
Idrocarburi totali	µg/L	100	350	UNI EN ISO 9377-2:2002 +EPA 5030C 2006+EPA8260D 2006+calcolo
Benzo(a)antracene	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	µg/L	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007

PARAMETRO	U.M.	L.Q	DLgs 152/06 All 5 parte IV Tab.2	METODO
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,001	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(ghi)perilene	µg/L	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	µg/L	0,001	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Indenopirene	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	µg/L	0,001	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Sommatoria policiclici aromatici	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzene	µg/L	0,01	1	EPA 3510C 1996 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene(A)	µg/L	0,01	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8260D 2018
Stirene(B)	µg/L	0,01	25	EPA 3510C 1996 + EPA 8260D 2018
Toluene	µg/L	0,01	15	EPA 3510C 1996 + EPA 8260D 2018
Xilene(D)	µg/L	0,01	10	EPA 3510C 1996 + EPA 8260D 2018

La tabella seguente mostra i risultati analitici determinati per i parametri ricercati.

Acque sotterranee				
PARAMETRO	U.M.	DLgs 152/06 All 5 parte IV Tab.2	S01-PZ	S04-PZ
Arsenico	µg/L	10	<0,7	1,30
Cadmio	µg/L	5	<0,1	<0,1
Cobalto	µg/L	50	1,5	<1
Cromo totale	µg/L	50	<0,6	<0,6
Cromo esavalente	µg/L	5	<5	<5
Mercurio	µg/L	1	<0,03	<0,03
Nichel	µg/L	20	2,4	1,5
Piombo	µg/L	10	<0,5	<0,5
Rame	µg/L	1000	<1	<1
Zingco	µg/L	3000	<5,7	<5,7
Idrocarburi totali	µg/L	350	146,42	195,53
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	0,0184	0,05
Benzo(a)pirene	µg/L	0,01	0,07	0,66
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	0,052	0,04
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	0,048	0,03
Benzo(ghi)perilene	µg/L	0,01	0,06	0,04
Crisene	µg/L	5	0	0,02
Indenopirene	µg/L	0,1	0,05	0,05
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	0,01	0,07	0,05
Pirene	µg/L	50	0,04	0,03
Sommatoria policiclici aromatici	µg/L	0,1	0,21	0,16
Benzene	µg/L	1	<0,01	<0,01
Etilbenzene(A)	µg/L	50	<0,01	<0,01
Stirene(B)	µg/L	25	<0,01	<0,01
Toluene	µg/L	15	<0,01	<0,01
Xilene(D)	µg/L	10	<0,01	<0,01

Si osserva, in tal caso, che sussistono superamenti dei limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Tab.2

All.5 alla Parte IV.:

Idrocarburi Policiclici Aromatici : si riscontra il superamento in tutti i campioni.

4.4 – ATTACCO CHIMICO DEL CALCESTRUZZO

Al fine di valutare il grado di aggressività del terreno sulle strutture di calcestruzzo, per un campione di terreno e uno di acqua sono state condotte le analisi di cui alla normativa sul calcestruzzo UNI ENI 206-1 (ottobre 2001) e alle linee guida sul calcestruzzo strutturale edite dal servizio Tecnico Centrale della presidenza del Consiglio Superiore LL.PP. (dicembre 1999).

Gli ambienti chimicamente aggressivi, di seguito classificati, si basano su alcune proprietà del suolo naturale e delle acque nel terreno rilevate a temperature di $5 \div 25^{\circ}\text{C}$ ed una velocità dell'acqua sufficientemente bassa da poter essere approssimata a condizioni statiche.

La condizione più gravosa, per ognuna delle condizioni chimiche, determina la classe di esposizione: se due o più caratteristiche di aggressività appartengono alla stessa classe, l'esposizione sarà classificata nella classe più elevata successiva, salvo il caso che uno studio specifico provi che ciò non è necessario.

Nelle tabelle seguenti sono riportati, per ciascuna delle caratteristiche chimiche salienti, i metodi analitici per le "acque nel terreno" e per i "terreni".

Parametro	U. M.	LR	Metodo
pH	unità pH	0.01	ISO 4316
Magnesio	mg/L	0.01	ISO 7980
Ammonio (ione ammonio)	mg/L	0.4	ISO 7150-1
Solfato (ione solfato)	mg/L	10	EN 196-2
Anidride carbonica libera	mg/L	15	PrEN 13577:1999

Parametro	U. M.	LR	Metodo
Solfato (ione solfato)	mg/kg	1	EN 196-2
Acidità totale	ml/kg	3	DIN 4030-2

Le analisi chimiche sui campioni di acqua e di terreno prelevati hanno fornito i risultati esposti di seguito.

Classe di esposizione per le acque

Denominazione	Acqua			Classi di esposizione		
	PARAMETRO	U. M.	S01-PZ	S04-PZ	XA1	XA2
Solfati (ione solfato)	mg/L	69,88	106,16	200-600	600-3000	3000-6000
pH	unità pH	7,43	6,69	5.5-6.5	4.5-5.5	4.0-4.5
Anidride carbonica (CO2)	mg/L	<15	<15	15-40	40-100	>100
Ammoniaca (ione ammonio)	mg/L	6,24	<0,4	15-30	30-60	60-100
Magnesio	mg/L	<0,01	<0,01	300-1000	1000-3000	>3000

Classe di esposizione per i terreni

Denominazione	Terreno			Classi di esposizione		
	PARAMETRO	U. M.	S01-PZ (0-5 m)	S04-PZ (0-5 m)	XA1	XA2
Acidità	mL/kg	13,96	3,38	200	non incontrato	
Solfato (ione solfato)	mg/kg	36,94	25,04	2000-3000	3000-12000	12000-24000

Si nota, in tal caso, che non sussiste esposizione all'attacco chimico da parte del terreno e dell'acqua di falda.

5 – CONCLUSIONI

Le indagini ambientali condotte in questa sede sui campioni di terreno e acqua di falda nell'ambito dell'esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relativi all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio" hanno permesso di verificare quanto segue.

I campioni di terreno prelevati sono stati sottoposti a caratterizzazione ambientale ai sensi del D.P.R. 120/2017. Nel corso delle analisi chimiche non sono stati evidenziati superamenti dei limiti normativi relativi al D.Lgs. 152/06 All.5 alla parte IV – Tab. 1 – Col. A e Col.B.

Dalle determinazioni analitiche effettuate ai fini della classificazione dei materiali come rifiuti, tutti i campioni di terreno sono rientrati nel Codice CER 17 05 04 che comprende «Terra e rocce da scavo, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*» dal momento che non contengono sostanze pericolose; inoltre, l'esecuzione di test di cessione ha messo in evidenza che i terreni sono ammissibili in discariche per rifiuti inerti e in discariche per rifiuti non pericolosi; infine tutti i materiali non risultano gestibili secondo procedure di recupero completo a causa del superamento della richiesta chimica di Ossigeno (COD).

Inoltre l'esecuzione di test di cessione su n.4 campioni prelevati da pozzetti, il cui risultato è stato confrontato con i valori derivanti da Test di cessione con i limiti D.lgs 152/06 Tab.2 per le acque sotterranee, al fine di valutare la possibilità di lisciviazione in falda, ha mostrato che non vi è superamento dei limiti.

Per quanto riguarda i n.2 campioni di acqua di falda campionati, si osserva che sussistono superamenti dei limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Tab.2 All.5 alla Parte IV:

- **Idrocarburi Policiclici Aromatici** : si riscontra il superamento in tutti i campioni.

Per concludere si riporta , in tal caso, che non sussiste esposizione all'attacco chimico da parte del terreno e dell'acqua di falda.

Allegato 1

Stratigrafie di pozzetti e sondaggi

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz03

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2319136,327 m
 Coord. Nord: 4659229,683 m
 Quota p.c.: 21,41 m s.l.m.

Data esecuzione: 24/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	21,41	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,5	0 CA1 1	
1	20,91	0,50		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,6	1 CA2 2	
2	19,31	2,10					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz04

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2319279,477 m
 Coord. Nord: 4659323,050 m
 Quota p.c.: 21,24 m s.l.m.

Data esecuzione: 24/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	21,24	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,7	0 CA1 1	
1	20,54	0,70		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,4	1 CA2 2	0 CRIF 2
2	19,14	2,10					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz06

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2319982,823 m
 Coord. Nord: 4659519,985 m
 Quota p.c.: 21,99 m s.l.m.

Data esecuzione: 24/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	21,99	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,6	0 CA1 1	
1	21,39	0,60		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,5	1 CA2 2	
2	19,89	2,10					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz07

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2320149,391 m
 Coord. Nord: 4659575,906 m
 Quota p.c.: 21,86 m s.l.m.

Data esecuzione: 24/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	21,86	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,6	0 CA1 1	
1	21,26	0,60		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,4	1 CA2 2	0 CRIF 2
2	19,86	2,00					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz08

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2320309,732 m
 Coord. Nord: 4659714,792 m
 Quota p.c.: 24,08 m s.l.m.

Data esecuzione: 24/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	24,08	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,3		
	23,78	0,30		Materiale di riporto costituito da sabbia ghiaiosa, di colore avana-bruno, presenta frammenti di materiali inerti e talvolta rifiuti.	0,5	0 CA1 1	
1	23,28	0,80		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,3	1 CA2 2	0 CRIF 2
2	21,98	2,10					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz5_Amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2319804,177 m
 Coord. Nord: 4659508,724 m
 Quota p.c.: 22,35 m s.l.m.

Data esecuzione: 24/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	22,35	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia ghiaiosa, di colore avana-bruno, presenta frammenti di materiali inerti e talvolta rifiuti.	0,7	0 CA1 1	
1	21,65	0,70		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,3	1 CA2 2	0 CRIF 2
2	20,35	2,00					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz6_Amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2320344,661 m
 Coord. Nord: 4659753,939 m
 Quota p.c.: 24,64 m s.l.m.

Data esecuzione: 25/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	24,64	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,3		
	24,34	0,30		Materiale di riporto costituito da sabbia ghiaiosa, di colore avana-bruno, presenta frammenti di materiali inerti e talvolta rifiuti.	0,7	0 CA1 1	
1	23,64	1,00		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,1	1 CA2 2	0 CRIF 2
2	22,54	2,10					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz7_Amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2320394,721 m
 Coord. Nord: 4659718,888 m
 Quota p.c.: 24,11 m s.l.m.

Data esecuzione: 25/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	24,11	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,3		
	23,81	0,30		Materiale di riporto costituito da sabbia ghiaiosa, di colore avana-bruno, presenta frammenti di materiali inerti e talvolta rifiuti.	0,8	0 CA1 1	
1	23,01	1,10		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	0,9	1 CA2 2	0 CRIF 2
2	22,11	2,00					

Committente: Anas S.p.A.
Progetto: S.S. 4 - Variante all'abitato di Monterotondo Scalo (RM)
 Località: Monterotondo (RM)



Tecno In S.p.A.
 80134 Napoli
 20097 San Donato Milanese (MI)
 Prove in sito conc. Min. LL.PP. N° 53363 del 06.05.05

ID Pozzetto: Pz8_Amb

Sistema di coordinate Gauss Boaga
 Coord. Est: 2320262,937 m
 Coord. Nord: 4659669,018 m
 Quota p.c.: 24,22 m s.l.m.

Data esecuzione: 25/06/2020

Reg. Com.: 134/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto
0	24,22	0,00		Terreno vegetale costituito da limo sabbioso, di colore avana-bruno, con frammenti di materia vegetale.	0,8	0 CA1 1	
1	23,42	0,80		Limo sabbioso, di colore avana, moderatamente consistente, presenta rari clasti carbonatici arrotondati di dimensioni millimetriche.	1,2	1 CA2 2	
2	22,22	2,00					

ID sondaggio: S01-PZ

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 2319124,137 Metodo di perforazione: carotaggio continuo Data esecuzione: 10/06/2020-11/06/2020
 Coord. NORD: 4658392,955 Diam. min. (mm): 101
 Quota p.c.: 23,135 m s.l.m. Diam. max. (mm): 127 Sondatore: E. Staiano
 Quota T.T. m s.l.m.: 23,129 Sonda: TN7 Redattore: G. Vadalà (GDM)
 Profondità: 30 m NOTE: Piezometro 3" Revisione: 0

- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiuso carrabile
 - chiuso fuori terra
 - miscela ternaria
 - compactonite
 - ghiaietto
 - tubo cieco
 - tubo fessurato
 - fondello
 - cella casagrande
 - tubo DH

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni CACLS	Campioni Rifiuto	Piezometro Tubo Aperto (3") ero Casagrande	Falda (m da p.c.)
0	23,14	0,00		Terreno vegetale a granulometria limo sabbiosa, di colore avana-brunastro.	0,40			0,00	0,00	0,00		0,3
1	22,74	0,40		Limo argilloso sabbioso, di colore avana-marroncino, consistente, presenta numerosi frammenti lateritici.	1,40			CA1 1,00		CRIF 2,00		2,0
2	21,34	1,80		Limo sabbioso, di colore grigio scuro, moderatamente consistente.	0,20			CA2 2,00	CACLS			2,56
3	21,14	2,00										3,0
4												4,0
5												5,0
6												6,0
7												7,0
8				Limo argilloso sabbioso, di colore avana, grigiastro ed infine azzurro a partire da 12,0 m, variabile tra moderatamente consistente e consistente, presenta dispersi clasti carbonatici di dimensioni millimetriche; vi sono inoltre numerosi livelli/lenti sabbiosi.	11,80							8,0
9												9,0
10												10,0
11												11,0
12												12,0
13												13,0
14	9,34	13,80		Argilla, di colore grigio-azzurro passante a nerastro, a verdastro, ad avana ed a grigio, variabile da moderatamente consistente a molto consistente; nel tratto nerastro presenta resti di materiale organico; vi sono dispersi clasti carbonatici di dimensioni millimetriche; presenta, inoltre, sottili lenti sabbiose tra 18,5 e 19,0 m. La frazione sabbiosa decresce con la profondità.	16,20	semplice	127 mm					14,0
15												15,0
16												16,0
17												17,0
18												18,0
19												19,0
20												20,0
21												21,0
22												22,0
23												23,0
24												24,0
25												25,0
26												26,0
27												27,0
28												28,0
29												29,0
30	-6,86	30,00										30,0

ID sondaggio: S02-PZ

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 2319083,526 Metodo di perforazione: carotaggio continuo Data esecuzione: 12/06/2020-15/06/2020
 Coord. NOR: 4658797,566 Diam. min. (mm): 101 Sondatore: E. Staiano
 Quota p.c.: 20,514 m s.l.m. Diam. max. (mm): 127 Redattore: G. Vadalà (GDM)
 Quota T.T. m s.l.m.: 20,507 Sonda: TN7 Revisione: 0
 Profondità: 30 m NOTE: Piezometro 3"

- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiuso carrabile
 - chiuso fuori terra
 - miscela ternaria
 - compactonite
 - ghiaietto
 - tubo cieco
 - tubo fessurato
 - fondello
 - cella casagrande
 - tubo DH

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni CACLS	Campioni Rifiuto	Piezometro Tubo Aperto (3")	Falda (m da p.c.)
0	20,51	0,00		Terreno vegetale a granulometria limo sabbiosa, di colore avana-brunastro.	0,60			0,00 CA1 1,00 1,00 CA2 2,00				0,3
1	19,91	0,60		Limo argilloso sabbioso, di colore avana - grigiastro, variabile tra moderatamente consistente e consistente, presenta dispersi clasti carbonatici sub-arrotondati di dimensioni millimetriche; vi sono, inoltre, numerosi livelli/lenti sabbiosi.	12,10							1,49
12	7,81	12,70		Limo con argilla da sabbioso a debolmente sabbioso, di colore grigio, passante a grigio-verdastro negli ultimi 3,0 m, variabile da moderatamente consistente a molto consistente; vi sono dispersi clasti carbonatici sub-arrotondati di dimensioni millimetriche e sub-centimetriche, presenta inoltre diversi livelli sabbiosi ghiaiosi brunastri (di spessore decimetrico tra 17,70 e 18,60 m). La frazione sabbiosa decresce con la profondità.	17,30	semplice	127 mm					12,0
30	-9,49	30,00										

ID sondaggio: S04-PZ

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 2320385,399 Metodo di perforazione: carotaggio continuo Data esecuzione: 20/06/2020-23/06/2020
 Coord. NORD: 4659729,271 Diam. min. (mm): 101 Sondatore: E. Staiano
 Quota p.c.: 24,073 m s.l.m. Diam. max. (mm): 127 Redattore: G. Vadalà (GDM)
 Quota T.T. m s.l.m.: 22,838 Sonda: TN7 Revisione: 0
 Profondità: 30 m NOTE: Piezometro 3"

- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiuso carrabile
 - chiuso fuori terra
 - miscela ternaria
 - compactonite
 - ghiaietto
 - tubo cieco
 - tubo fessurato
 - fondello
 - cella casagrande
 - tubo DH

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni CACLS	Campioni Rifiuto	Piezometro Tubo Aperto (3")	Falda (m da p.c.)
0	24,07	0,00		Materiale di riporto a granulometria sabbiosa ghiaiosa limosa di colore bruno, con clasti poligenici e frammenti di materiali inerti e rifiuti.	2,70				0,00			0,3
1									CACLS			2,0
2												
3	21,37	2,70		Limo sabbioso argilloso, di colore beige-avana, moderatamente consistente, con frammenti di laterizi e materiali inerti.	2,20				5,00			
4												
5	19,17	4,90		Sabbia limosa, di colore avana passante a grigiastro, moderatamente addensata; presenta numerosi resti vegetali.	2,50							
6												
7	16,67	7,40		Limo argilloso sabbioso, di colore avana - grigiastro, variabile tra moderatamente consistente e consistente; presenta dispersi clasti carbonatici di dimensioni millimetriche; vi sono inoltre numerosi lenti / livelli sabbiosi.	8,80							
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16	7,87	16,20		Limo sabbioso argilloso, di colore grigio con livello grigio scuro-nerastro tra 20.7 e 21.1 m e bande avana negli ultimi metri, variabile tra poco consistente e consistente. La frazione sabbiosa decresce con la profondità.	8,00							
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24	-0,13	24,20		Sabbia limosa argillosa, di colore avana, variabile tra moderatamente addensata e addensata.	2,50							
25												
26												
27	-2,63	26,70		Ghiaia sabbiosa-limosa, poligenica ed eterometrica (dmax 6 cm) con clasti sub-angolari e sub-arrotondati, rapporto clasti matrice 60:40.	3,30							
28												
29												
30	-5,93	30,00										

ID sondaggio: S05-DH

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 2318953,147 Metodo di perforazione: carotaggio continuo Data esecuzione: 16/06/2020-17/06/2020
 Coord. NORO: 4658432,246 Diam. min. (mm): 101 Sondatore: E. Staiano
 Quota p.c.: 22,844 m s.l.m. Diam. max. (mm): 127 Redattore: G. Vadalà (GDM)
 Quota T.T. m s.l.m.: 23,335 Sonda: TN7 Revisione: 0
 Profondità: 35 m NOTE: Down-hole

- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiuso carrabile
 - chiuso fuori terra
 - miscela ternaria
 - compactonite
 - ghiaietto
 - tubo cieco
 - tubo fessurato
 - fondello
 - cella casagrande
 - tubo DH

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni CACLS	Campioni Rifiuto	Piezometro Tubo Aperto (3") ero Casagrande	Tubo aperto Casagrande	Falda (m da p.c.)
0	22,84	0,00		Terreno vegetale a granulometria limo sabbiosa, di colore avana-brunastro.	0,50			0,00 CA1					
1	22,34	0,50						1,00 CA2					
2				Limo argilloso sabbioso, di colore avana - grigiastro, variabile tra moderatamente consistente e consistente, presenta dispersi clasti carbonatici di dimensioni millimetriche; vi sono inoltre numerosi livelli/ lenti sabbiosi.	12,40								
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13	9,94	12,90		Limo sabbioso argilloso, di colore grigio passante a grigio verdastro con livello grigio scuro tra 23.4 e 24.0 m, variabile tra moderatamente consistente e consistente; presenta diversi livelli sabbiosi; vi sono, inoltre, dispersi clasti carbonatici di dimensioni millimetriche. La frazione sabbiosa decresce con la profondità.	14,80		semplice 127 mm						
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
21													
22													
23													
24													
25													
26													
27													
28	-4,86	27,70		Ghiaia sabbiosa-limosa, poligenica ed eterometrica (dmax 6 cm) con clasti sub-angolari e sub-arrotondati, rapporto clasti matrice 60:40.	3,80								
29													
30													
31													
32	-8,66	31,50		Torba, di colore nero.	0,50								
33	-9,16	32,00											
34				Argilla, di colore grigio verdastro, consistente; presenta diversi livelletti sabbiosi, vi sono, inoltre, dispersi clasti carbonatici di dimensioni millimetriche.	3,00								
35	-12,16	35,00											

Allegato 2

Monografie dei punti di prelievo

ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: Pz02	Data: Giugno 2020
--------------------	-----------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
Pz02	2319073,341	4659157,653	20,591
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
Pz02	299067,782	4659147,701	68,998

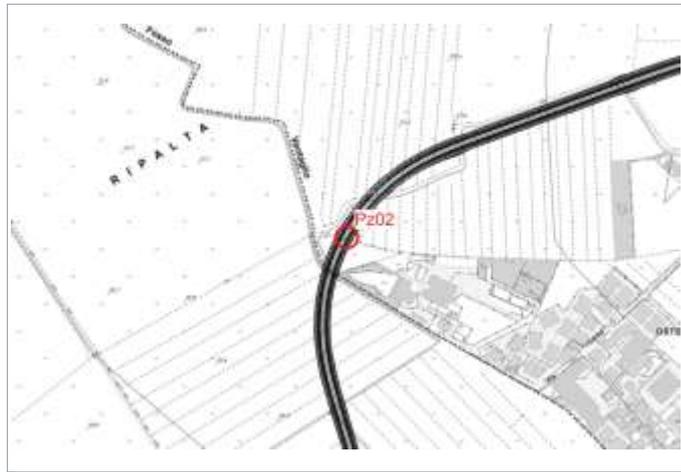
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: Pz03	Data: Giugno 2020
--------------------	-----------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
Pz03	2319136,327	4659229,683	21,415
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
Pz03	299130,766	4659219,73	69,824

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz04**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz04	2319279,477	4659323,05	21,238

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz04	299273,912	4659313,096	69,649

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: Pz05	Data: Giugno 2020
--------------------	-----------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
Pz05	2319561,401	4659422,545	22,094
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
Pz05	299555,825	4659412,591	70,509

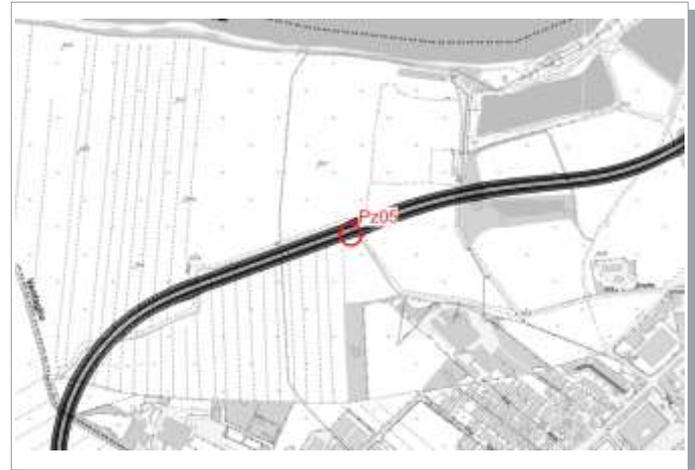
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz05_AMB**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz05_AMB	2319804,177	4659508,724	22,351

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz05_AMB	299798,595	4659498,769	70,77

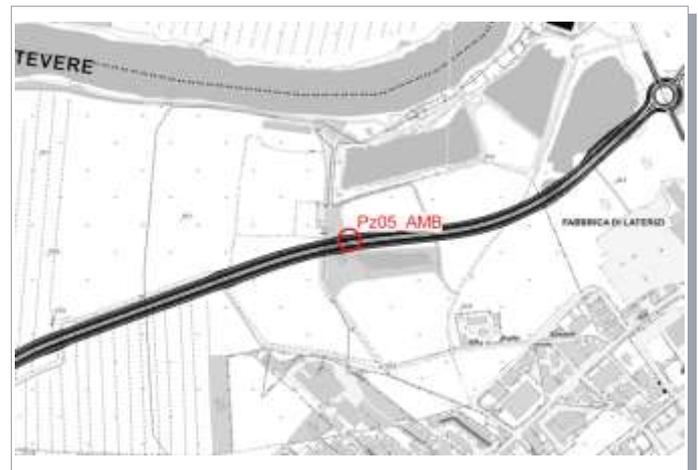
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz06**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz06	2319982,823	4659519,985	21,994

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz06	299977,236	4659510,032	70,415

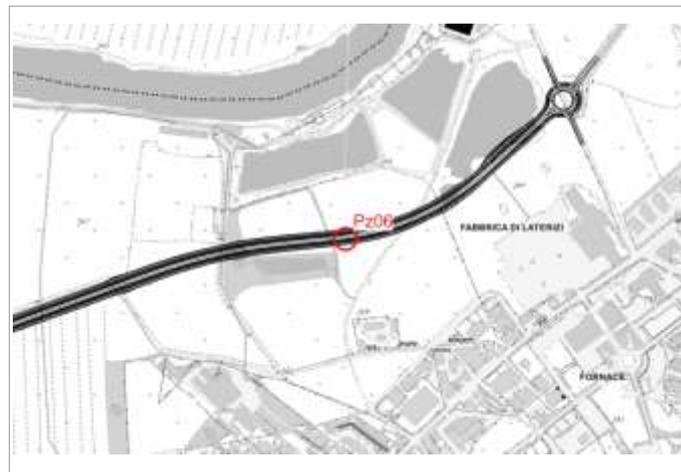
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz06_AMB**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz06_AMB	2320344,661	4659753,939	24,642

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz06_AMB	300339,003	4659743,988	73,071

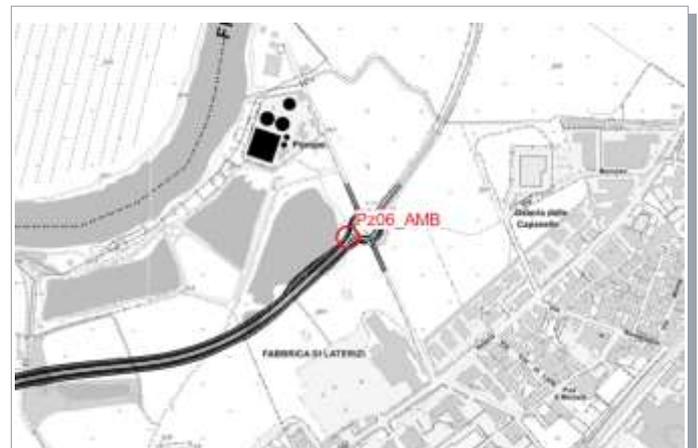
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz07**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz07	2320149,391	4659575,906	21,856

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz07	300143,798	4659565,953	70,28

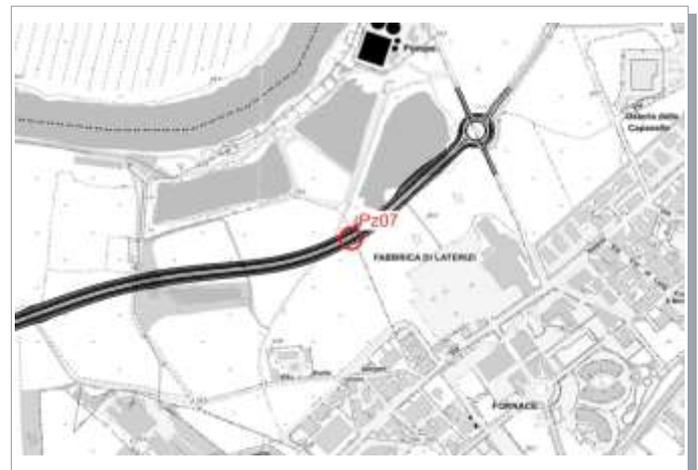
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz07_AMB**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz07_AMB	2320394,721	4659718,888	24,107

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz07_AMB	300389,062	4659708,938	72,535

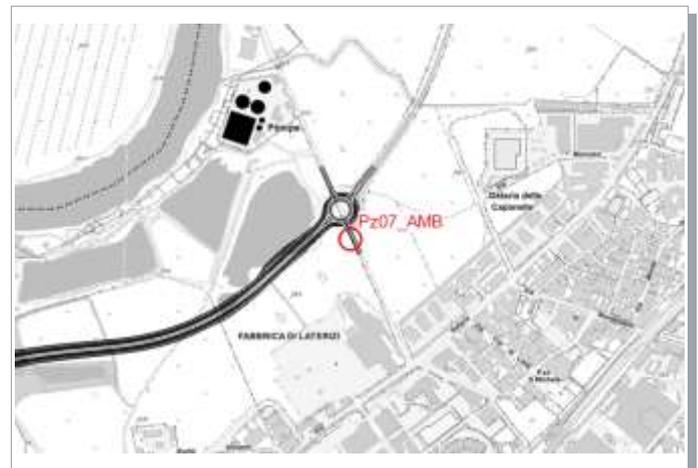
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota s.l.m.m.
Pz08	2320309,732	4659714,792	24,082

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	EST	NORD	Quota ellissoidica
Pz08	300304,075	4659704,841	72,509

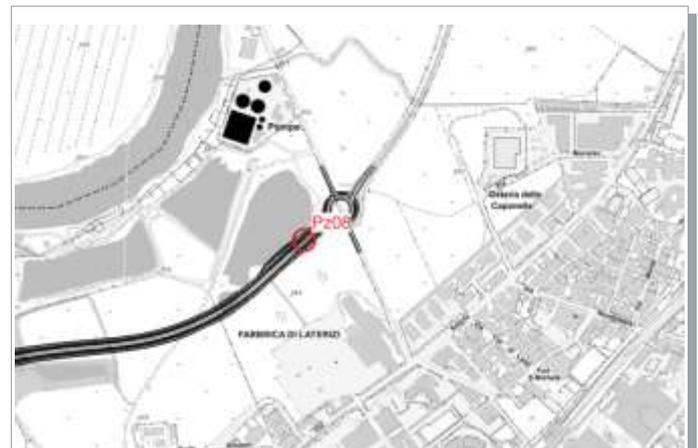
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08_AMB**

Data:
Giugno 2020

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz08_AMB	2320262,937	4659669,018	24,219

COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz08_AMB	300257,282	4659659,068	72,642

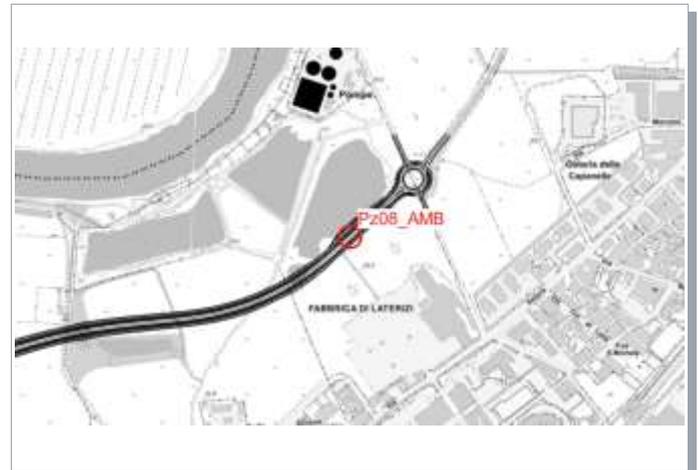
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: S01-PZ	Data: Giugno 2020
--------------------	-------------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
S01-PZ	2319124,137	4658392,955	23,135
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
S01-PZ	299120,073	4658382,377	71,537

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	23,129
-------	-----------------------------	--------



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: S02-PZ	Data: Giugno 2020
--------------------	-------------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
S02-PZ	2319083,526	4658797,566	20,514
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
S02-PZ	299079,462	4658786,98	68,918

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	20,507
-------	-----------------------------	--------



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: S04-PZ	Data: Giugno 2020
--------------------	-------------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
S04-PZ	2320385,399	4659729,271	24,073
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
S04-PZ	300379,799	4659719,316	72,501

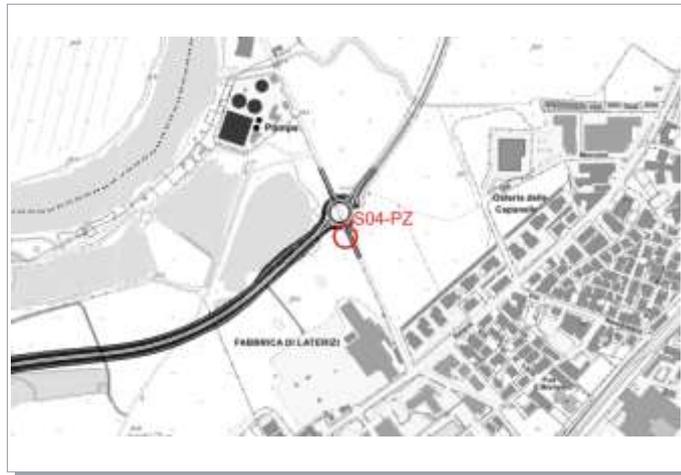
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	24,136
-------	-----------------------------	--------



Inquadramento



Stralcio Cartografico



ESECUZIONE DI INDAGINI GEOLOGICHE, TECNICHE, SISMICHE E SONDAGGI RELATIVI ALL'INTERVENTO "VARIANTE ALL'ABITATO DI MONTEROTONDO SCALO 2° STRALCIO"

Scheda Monografica	Indagine: S05-DH	Data: Giugno 2020
--------------------	-------------------------	----------------------

COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna			Quota s.l.m.m.
	EST	NORD	
S05-DH	2318953,147	4658432,246	22,844
COORDINATE UTM-WGS84 fuso 33 N con quota dal Piano Campagna			Quota ellissoidica
	EST	NORD	
S05-DH	298949,087	4658421,667	71,246

Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	22,838
-------	-----------------------------	--------



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Allegato 3

Report fotografico delle attività di scavo dei pozzetti ed esecuzione dei sondaggi

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

Località: *Monterotondo (RM)*

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz5-AMB



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz6-AMB



Scavo



Campionamento

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz7-AMB



Scavo



Campionamento

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz8-AMB



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

 **TECNOIN**
GEOSOLUTIONS

TECNO IN S.p.A.

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz02



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz03



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz04



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz05



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz06



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz07



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo (RM)*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz08



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*



TECNO IN S.p.A.

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO:S01-PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO:S01-PZ



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO:S01-PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*

 **TECNO IN**
GEOSOLUTIONS

TECNO IN S.p.A.

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO:S01-PZ



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*

 **TECNOIN**
GEOSOLUTIONS

TECNO IN S.p.A.

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S02-PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: **Monterotondo(RM)**

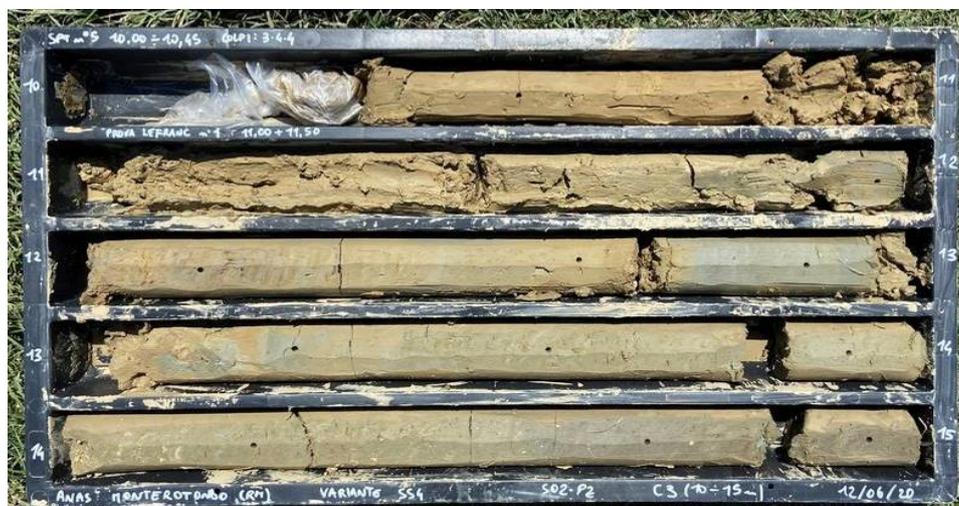
80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S02-PZ



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: **Monterotondo(RM)**

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S02-PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S02-PZ



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: **Monterotondo(RM)**

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S04_PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S04_PZ



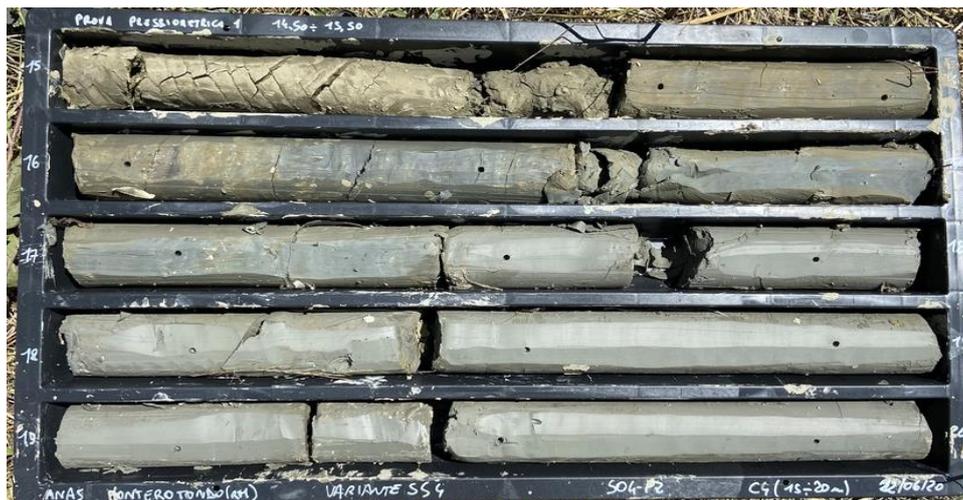
Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S04_PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S04_PZ



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

Commissa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*



TECNO IN S.p.A.

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S05-DH



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: **Monterotondo(RM)**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S05-DH



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: **Monterotondo(RM)**

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S05-DH



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



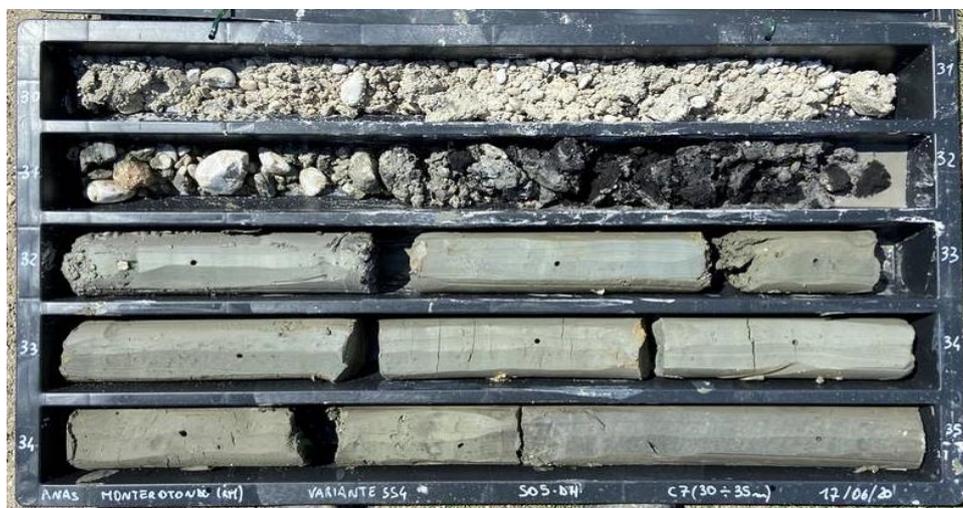
Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S05-DH



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Cassetta n° 7: da 30.00 m a 35.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**

Oggetto: *Esecuzione di indagini geologiche, tecniche, sismiche e sondaggi relative all'intervento "Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio"*

TECNO IN S.p.A.

Reg.Com.: 134/20

Località: *Monterotondo(RM)*

80134 Napoli
20097 San Donato Milanese (MI)

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S05-DH



Campionamento

Allegato 4

Certificati delle prove di laboratorio chimico

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0109

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz5-AMB CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	27/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	12,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	18,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0109

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	43,64	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0110

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz5-AMB CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	28/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	5,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	8,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	9,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	28	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	11,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	21,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0110

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	42,93	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	PZ5-amb CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	47/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	99,32	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	97,86	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	1,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	2,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	2,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	21,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	26,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	4,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	8,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	8,9	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	4,9	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	49	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	4,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	40	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	23,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	32,73	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	1,489	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	1,489	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410							
PCB	1,49	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafte CAS: 83-32-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Pirene CAS: 129-00-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Crisene CAS: 218-01-9	0,01 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,03 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	0,03 <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	0,03 <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,04
Perilene CAS: 198-55-0	0,02 <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,04 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,03 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,04
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,04 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Sommatoria IPA CAS: -	0,41 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
SOLVENTI AROMATICI* EPA 5021A + EPA 8021-B								
Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,04			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,04			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,0; NICHEL: 26,8			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 4,5; PCB: 1,49; Sommatoria PCB: 1,489			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,04			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat.1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,0; Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,01; Benzo(b)fluorantene: 0,03; Benzo(k)fluorantene: 0,03; Benzo(e)pirene: 0,02; Benzo(a)pirene: 0,03; Dibenzo(a,h)antracene: 0,03; Dibenz(a,l)pirene: 0,04; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 26,8; Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,04; Dibenzo(a,e)pirene: 0,04; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 4,5; Benzo(a)pirene: 0,03			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,0			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,0; Benzo(a)pirene: 0,03			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,0; Crisene: 0,01; Dibenzo(a,e)pirene: 0,04; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 26,8; Benzo(a)pirene: 0,03			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 21,6			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o puo essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	06/07/2020
Protocollo Campione	47/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	9,08	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	10	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	87,6	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	51,4	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	12	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,8	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	1	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e *s.m.i.*

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0129

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

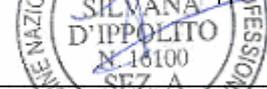
R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0113

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz6-AMB CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	31/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	7,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	9,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	6,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	15,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0113

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	37,79	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0114

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz6-AMB CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	32/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	5,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0114

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	34,17	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

 SPETT.
 TECNO IN SPA
 Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
 80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	PZ6-amb CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	48/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	98,61	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96,95	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	0,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	2,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	1,7	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	17,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	21,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	18,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	10,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	10,6	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	8,6	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	86	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	2,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	20	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	21,3	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	39,23	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	6,002	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	1,118	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	6,587	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	30,6	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	0,539	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	44,846	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	44,84	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	<i>Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410</i>							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenaftene CAS: 83-32-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Pirene CAS: 129-00-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Crisene CAS: 218-01-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Perilene CAS: 198-55-0	<LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,02 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Sommatoria IPA CAS: -	0,15 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
SOLVENTI AROMATICI* EPA 5021A + EPA 8021-B								
Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,7; NICHEL: 21,6			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 18,6; PCB: 44,84; Sommatoria PCB: 44,846			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,7; Benzo(b)fluorantene: 0,01; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzi(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 21,6; Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 18,6			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,7			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,7			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,7; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 21,6			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 17,6			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x ∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	06/07/2020
Protocollo Campione	48/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	8,69	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	12	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	75,5	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	52,3	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,7	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	1	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-				
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20				
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-				

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0130

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

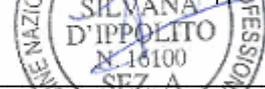
R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0115

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz7-AMB CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	33/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	5,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	6,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	5,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	7,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	8,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0115

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	35,54	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0116

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz7-AMB CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	34/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	12,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	8,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0116

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	35,54	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 20/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	PZ 07 Amb C.RIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	85/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	16/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	98,23	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96,53	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	1,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	0,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	0,3	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	5,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	4,3	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	11,7	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	7,4	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	7,4	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	6,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	60	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	1,4	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	14	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	10,2	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	35,54	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	3,4	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	3,4	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	<i>Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410</i>							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ Cod. Pericoli: H411;H351	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ Cod. Pericoli: H225;H302;H332	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ Cod. Pericoli: H420;H332	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenaftene CAS: 83-32-9	<LQ Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	<LQ Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Pirene CAS: 129-00-0	<LQ Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	<LQ Cod. Pericoli: H410;H350	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Crisene CAS: 218-01-9	<LQ Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,00
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Perilene CAS: 198-55-0	<LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,02 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	<LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Sommatoria IPA CAS: -	0,13 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
SOLVENTI AROMATICI* EPA 5021A + EPA 8021-B								
Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,3; NICHEL: 4,3			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 11,7; Sommatoria PCB: 3,4			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat.1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,3; Benzo(k)fluorantene: 0,01; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzi(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 4,3; Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 11,7			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,3			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,3			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,3; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 4,3			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 5,8			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x ∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	16/07/2020
Protocollo Campione	85/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

DM 186-06	DM 27-2010
------------------	-------------------

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,80	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	10	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	125,6	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	35,4	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,5	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1		±1	250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010				
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab. 6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab. 6	
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-					
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20					
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-					

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e *s.m.i.*

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

- In ottemperanza al *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs) si dichiara che per la tipologia del rifiuto in esame, sia sotto il profilo chimico emerso e sia per la relativa provenienza, è esclusa la presenza di POPs.

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0024

Note Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell' apposita colonna.
Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0117

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz8-AMB CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	35/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	3,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	8,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	6,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	11,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0117

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	34,33	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0118

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz8-AMB CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	36/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	1,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	8,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	5,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	10,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0118

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,16	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0111

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz02 CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	29/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	6,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	10,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	7,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	15,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0111

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	43,23	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0112

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	Pz02 CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	30/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	5,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	8,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	16,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	9,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0112

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	36,32	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

 SPETT.
 TECNO IN SPA
 Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
 80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 20/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	PZ 02 CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	84/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	16/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	97,98	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96,52	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	1,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	0,7	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CADMIO*	0,35	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							
Per l'aggiornamento delle condizioni di pericolo al Reg. n° 776/2017 è fissata la concentrazione di 0,01% in peso per l'attribuzione della frase H350(canc. B1) per il Cadmio dinitrato (corrisponde 0,00475%per il Cadmio).								
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	7,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	7,7	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	15,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
In riferimento al Reg. UE 1179/16 alla polvere di piombo con particelle di diametro < 1mm, viene attribuita la categoria H360FD con concentrazioni >0,03%. Per motivi precauzionali tale limite è esteso a tutti i composti del piombo.								
RAME*	7,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
Nei casi in cui è presente il metallo, in ottemperanza al Reg. UE 1179/16, si esegue il riconoscimento delle differenti specie di rame, caratterizzate da diversa pericolosità.								
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	7,5	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	5,5	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	55	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	2,5	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	25	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	12,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	38,98	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	6,02	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	2,3	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Alcani, C10 -C13, Cloro CAS: 85535-84-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H351;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT CAS: 50-29-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Clordano CAS: 57-74-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Esaclorocicloesani compreso il Lindano CAS: 58-89-9	< LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Dieldrin CAS: 60-57-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Endrin CAS: 72-20-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Eptacloro CAS: 76-44-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Esaclorobenzene CAS: 118-74-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Clordecone CAS: 143-50-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Aldrin CAS: 390-00-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Pentaclorobenzene CAS: 608-93-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCB CAS: 1336-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Mirex CAS: 2385-85-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Toxafene CAS: 8001-35-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Esabromobifenile CAS: 36355-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
Esabromociclododecano CAS: 25637-99-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
PENTACLOROFENOLO* CAS: 87-86-5	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
		CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a						
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*								
Cloroformio (Triclorometano) CAS: 67-66-3	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenaftilene CAS: 208-96-8	<LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenaftene CAS: 83-32-9	<LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,02 Cod. Pericoli:	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Pirene CAS: 129-00-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Crisene CAS: 218-01-9	0,01 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	0,02 <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Perilene CAS: 198-55-0	<LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	<LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Sommatoria IPA CAS: -	0,25 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
SOLVENTI AROMATICI*		EPA 5021A + EPA 8021-B						
Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>							
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑ H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,35; NICHEL: 7,7			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 15,8			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,35; Benzo(a)antracene: 0,02; Crisene: 0,01; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(k)fluorantene: 0,01; Benzo(e)pirene: 0,01; Benzo(a)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzi(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 7,7; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 15,8; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,35			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,35; Benzo(a)pirene: 0,02			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 0,35; Crisene: 0,01; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,02			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 7,7; Benzo(a)pirene: 0,02			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 7,5			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	16/07/2020
Protocollo Campione	84/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,75	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	10	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	135,4	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	40	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	1	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50			100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,4	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-				
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20				
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-				

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e *s.m.i.*

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 200720/0025

Note Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell' apposita colonna.
Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0099

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz03 CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	16/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	4,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	5,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	12,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	21,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	10,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0099

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	42,64	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0100

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz03 CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	17/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	5,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	8,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	10,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	13,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	14	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	35	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0100

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	38,49	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0101

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione 29/06/2020 **Data prelievo** 24/06/2020
Descrizione campione Pz04 CA1 (0-1m)
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio
Campionatore Dr.Geol.Giovanni De Martino
Programma campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 18/1 del 29/06/20 **Data Inizio Prove** 29/06/2020 **Data Fine Prove** 06/07/2020
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	7,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	8,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	36	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	16,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	24,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	22,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0101

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	37,23	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0102

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz04 CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo			
Protocollo Campione	19/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020	
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		Data Fine Prove	06/07/2020

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	15,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	18,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	5,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	21,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0102

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	39,14	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	PZ04 CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	45/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	Non facilmente Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105° C*	98,50	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96,0	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	1,8 Cod. Pericoli: H302;H332;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	2,6 Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	1,8 Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	11,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	18,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	21,4	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	12,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	12,8	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	1,8	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	18	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	11	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	110	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	<23,4	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	31,99	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	4,403	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	1,819	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	6,222	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooztano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410							
PCB	6,22	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafte CAS: 83-32-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Pirene CAS: 129-00-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Crisene CAS: 218-01-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Perilene CAS: 198-55-0	<LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,02 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	<LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Sommatoria IPA CAS: -	0,1 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	

SOLVENTI AROMATICI*

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,8; NICHEL: 18,6			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 21,4; PCB: 6,22; Sommatoria PCB: 6,222			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	Inferiore al limite	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,8; Dibenzi(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 18,6; Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 21,4			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,8			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,8			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,8; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 18,6			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 11,6			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x ∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	06/07/2020
Protocollo Campione	45/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

DM 186-06	DM 27-2010
------------------	-------------------

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	9,57	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	11	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	95,5	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	49,80	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	2	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50			100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,8	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	2	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-				
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20				
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-				

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e *s.m.i.*

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0127

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0103

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione 29/06/2020 **Data prelievo** 24/06/2020
Descrizione campione Pz05 Ca1 (0-1m)
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio
Campionatore Dr.Geol.Giovanni De Martino
Programma campionamento -
Confezione campione Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio

Tipo campione terre di scavo
Protocollo Campione 21/1 del 29/06/20 **Data Inizio Prove** 29/06/2020 **Data Fine Prove** 06/07/2020
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	5,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	9,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	8,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	6,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	12,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	18,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0103

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	42,65	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0104

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz05 Ca2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione terre di scavo

Protocollo Campione 22/1 del 29/06/20 **Data Inizio Prove** 29/06/2020 **Data Fine Prove** 06/07/2020
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	12,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	13,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	4,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	12,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	8,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0104

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	47,81	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0105

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz06 Ca1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	23/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	12,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	4,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	5,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	7,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	10,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0105

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	41,23	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0106

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz06 Ca2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	24/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	5,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	12,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	8,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0106

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	36,33	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dot. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0123

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	PZ07 CA1(0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	_*		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	41/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)	Data Fine Prove	06/07/2020

DLgs. 152/06 Tab.1

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
ARSENICO*	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001			20	50
CADMIO*	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001			2	15
COBALTO*	1,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001			20	250
CROMO TOTALE*	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001			150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005			2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002			1	5
NICHEL*	4,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001			120	500
PIOMBO*	7,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1			100	1000
RAME*	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001			120	600
ZINCO*	12,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005			150	1500

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0123

							DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003					
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fluorene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fenantrene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	79%	-		
Fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(a)antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	75%	-	0,5	10
Crisene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(b)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(e)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Benzo(a)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	-	0,1	10
Perilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Indeno(1,2,3 cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	±0,01	0,1	5
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	-	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	61%	±0,03	0,1	10
Sommatoria IPA	0,10	mg/Kg s.s.		0,01		±0,10	10	100
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	31,45	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5			50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000			1000	1000

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0123**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0124

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	PZ07 CA2(1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	_*		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	42/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)	Data Fine Prove	06/07/2020

DLgs. 152/06 Tab.1

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001			20	50
CADMIO*	0,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001			2	15
COBALTO*	6,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001			20	250
CROMO TOTALE*	3,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001			150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005			2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002			1	5
NICHEL*	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001			120	500
PIOMBO*	9,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1			100	1000
RAME*	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001			120	600
ZINCO*	9,4	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005			150	1500

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0124

							DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003					
AROMATICI*								
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			1	100
IDROCARBURI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
POLICICLICI AROMATICI								
Naftalene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fluorene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fenantrene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	79%	-		
Fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(a)antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	75%	-	0,5	10
Crisene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(b)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(e)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Benzo(a)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	-	0,1	10
Perilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Indeno(1,2,3 cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	±0,01	0,1	5
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	66%	±0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	-	0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	67%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	61%	±0,03	0,1	10
Sommatoria IPA	0,09	mg/Kg s.s.		0,01		±0,08	10	100
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	35,70	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5			50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000			1000	1000

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0124**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	PZ07 CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	46/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	98,52	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96,25	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	2,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	1,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	1,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	12,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	14,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	12,5	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	12,5	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	10,5	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	105	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	2,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	20	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	23,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	30,11	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	4,388	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	2,225	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	9,907	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	16,52	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	16,5	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	<i>Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410</i>							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafte CAS: 83-32-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Pirene CAS: 129-00-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Crisene CAS: 218-01-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Perilene CAS: 198-55-0	<LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,02 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,05 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,04
Sommatoria IPA CAS: -	0,16 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
SOLVENTI AROMATICI* EPA 5021A + EPA 8021-B								
Cumene CAS: 98-82-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,0			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 14,5; PCB: 16,5; Sommatoria PCB: 16,52			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat.1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,0; Benzo(b)fluorantene: 0,01; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzi(a,l)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,05			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,05			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 14,5			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,0			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,0			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 1,0; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,05			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 12,8			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x ∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o puo essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	06/07/2020
Protocollo Campione	46/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

DM 186-06	DM 27-2010
-----------	------------

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
-------------------	-----------	-----	--------	----	---	------------	--------	--------	--------	-------

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	9,35	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	12	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	70,9	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	50,9	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,7	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	1	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-				
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20				
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-				

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e *s.m.i.*

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0128

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0107

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz08 CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo			
Protocollo Campione	25/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020	
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		Data Fine Prove	06/07/2020

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	6,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	10,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	11,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	6,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	10,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	18,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0107

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	36,38	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0108

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	Pz08 CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	26/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	3,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	8,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0108

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	39,34	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	24/06/2020
Descrizione campione	PZ 08 CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	81/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	09/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	98,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	95,4	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	1,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	3,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	2,4	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	15,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	21,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	8,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	10,7	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	10,7	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	2,7	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	27	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	8,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	80	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	18,3	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	37,85	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluoroottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332							
Esabromociclododecano	I< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ Cod. Pericoli: H411;H351	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ Cod. Pericoli: H225;H302;H332	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ Cod. Pericoli: H420;H332	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenaftene CAS: 83-32-9	<LQ Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	<LQ Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Pirene CAS: 129-00-0	<LQ Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	<LQ Cod. Pericoli: H410;H350	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Crisene CAS: 218-01-9	<LQ Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Perilene CAS: 198-55-0	<LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,02 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	<LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Sommatoria IPA CAS: -	0,11 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
SOLVENTI AROMATICI* EPA 5021A + EPA 8021-B								
Cumene CAS: 98-82-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	<LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,4; NICHEL: 21,6			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 8,9			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat. 1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,4; Benzo(b)fluorantene: 0,01; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 21,6; Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,02; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PIOMBO: 8,9			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,4			
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,4			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CADMIO: 2,4; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
NICHEL: 21,6			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
CROMO TOTALE: 15,9			
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE			
Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti	
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti	
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	09/07/2020
Protocollo Campione	81/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

DM 186-06	DM 27-2010
------------------	-------------------

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,90	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	121,8	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	37,7	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,6	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	1	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		-	50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5,Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE* e *s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997* e *s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005* e *s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e *s.m.i.*

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0138

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0125

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S01-PZ CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	_*		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	43/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)	Data Fine Prove	06/07/2020

DLgs. 152/06 Tab.1

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001			20	50
CADMIO*	0,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001			2	15
COBALTO*	6,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001			20	250
CROMO TOTALE*	8,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001			150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005			2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002			1	5
NICHEL *	12,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001			120	500
PIOMBO*	15,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1			100	1000
RAME*	8,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001			120	600
ZINCO*	19,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005			150	1500

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0125

							DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003					
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fluorene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fenantrene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	79%	-		
Fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(a)antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	75%	-	0,5	10
Crisene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(b)fluorantene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		±0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(e)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Benzo(a)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	±0,03	0,1	10
Perilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Indeno(1,2,3 cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	±0,01	0,1	5
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	66%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	±0,03	0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	-	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	61%	-	0,1	10
Sommatoria IPA	0,09	mg/Kg s.s.		0,01		±0,11	10	100
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	34,52	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5			50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000			1000	1000

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0125**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

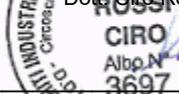
N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0126

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S01-PZ CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	_*		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	44/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

DLgs. 152/06 Tab.1

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
ARSENICO*	0,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001			20	50
CADMIO*	0,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001			2	15
COBALTO*	5,1	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001			20	250
CROMO TOTALE*	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001			150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005			2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002			1	5
NICHEL*	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001			120	500
PIOMBO*	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1			100	1000
RAME*	6,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001			120	600
ZINCO*	8,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005			150	1500

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0126

							DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003					
AROMATICI*								
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05			1	100
IDROCARBURI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
POLICICLICI AROMATICI								
Naftalene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Acenaftene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fluorene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Fenantrene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	79%	-		
Fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(a)antracene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	75%	-	0,5	10
Crisene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	5	50
Benzo(b)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(k)fluorantene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-	0,5	10
Benzo(e)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Benzo(a)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	-	0,1	10
Perilene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01		-		
Indeno(1,2,3 cd)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	±0,01	0,1	5
Benzo(g,h,i)perilene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	66%	±0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	±0,02	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	74%	±0,04	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	<LQ	mg/Kg s.s.		0,01	61%	-	0,1	10
Sommatoria IPA	0,09	mg/Kg s.s.		0,01		±0,10	10	100
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	35,77	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5			50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000			1000	1000

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0126**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0132

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S01-PZ CACLS (0-5m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	50/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 09/07/2020
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	36,94	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	13,96	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; XA2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Dichiarazione di conformità

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0132

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione del metodo.
N/D = non determinabile.
N/A = non applicabile
R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0134

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S01-PZ PA		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Bottiglia di vetro scura		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Acque sotterranee		
Protocollo Campione	52/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	S01-PZ PA	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	1,5	µg /L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	ug/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	≤ 5	15206so
MERCURIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,03	≤ 1	15206so
NICHEL *	2,4	µg /L	EPA 6020 A 2007	1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,5	≤ 10	15206so
RAME*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	146,42	µg/L	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5030C 2006+EPA 8260D 2006+calcolo	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	0,0184	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0134

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(a)pirene	^0,07^	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	0,052	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	0,048	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so
Benzo(g,h,i)perilene C)	^0,06^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	0	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,05	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	^0,07^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	0,04	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	^0,21^	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 3510C 1996+EPA 8260D 2018			
Benzene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 1	15206so
Etilbenzene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 50	15206so
Stirene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 25	15206so
Toluene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 15	15206so
para-Xilene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 10	15206so

- (*) Prova non accreditata da ACCREDIA
 (**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA
 ^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

Note legislative

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte V - Allegato 5 - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Dichiarazione di conformità

Per i parametri analizzati il campione risulta essere non conforme al D.Lgs. 152 del 30/04/2006.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell' apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura
 LQ = Limite di quantificazione del metodo.
 N/D = non determinabile.
 N/A = non applicabile
 R = Recupero

Il responsabile tecnico
 Dott. Ciro Rossi

CIRO
 Albo N°
 3697

Il Responsabile del Laboratorio
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
 D'IPPOLITO
 N. 18100
 SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0136

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione 29/06/2020
Descrizione campione S01-PZ PACLS
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio
Campionatore Dr.Geol.Giovanni De Martino
Programma campionamento -
Confezione campione Bottiglia di vetro scura
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio

Data prelievo 25/06/2020

Tipo campione Acque sotterranee

Protocollo Campione 55/1 del 29/06/20

Data Inizio Prove 29/06/2020

Data Fine Prove 07/07/2020

Etichetta/Lotto S01-PZ PACLS

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	69,88	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	7,43	unità di pH	ISO 4316	0,01	XA1 ≤ 6,5 e ≥ 5,5; XA2 < 5,5 e ≥ 4,5; XA3 < 4,5 e ≥ 4,0	206-1_06
CO ₂ - ANIDRIDE CARBONICA	< LQ	mg /L aggressiva	prEN 13577:1999	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH ₄ ⁺ - AMMONIO	6,24	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg ²⁺ - MAGNESIO	< LQ	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	206-1_06

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0136

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Dichiarazione di conformità

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215
Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

 SPETT.
 TECNO IN SPA
 Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
 80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S01-PZ CRIF (0-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Codice CER attribuito dal produttore	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Rifiuto		
Protocollo Campione	49/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	SUL TAL QUALE	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		VISIVO					
COLORE*	Scuro		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003					
ODORE*	terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA*	Non facilmente infiammabile		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: --	Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261							
RESIDUO SECCO A 105° C*	98,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	91,98	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	0,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	1,2	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	0,8	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	3,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	8,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	6,0	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	12,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	12,6	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	10,6	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	106	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	2,6	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	26	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	20,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	38,53	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	1,703	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	1,703	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooctano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	Cod. Pericoli:							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	Cod. Pericoli: H311;H410							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	Cod. Pericoli: H350;H372;H410							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	Cod. Pericoli: H228;H302;H410							
PCB	1,70	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	Cod. Pericoli: H302;H312;H332							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410							
PENTACLOROFENOLO*	< LQ	mg/Kg	EPA 3540C 2007+ EPA 8270E2018		1	≤ 100	636_19	
CAS: 87-86-5	Cod. Pericoli: H311;H301;H400;H410							
SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a					
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg			1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372							

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,1 -Dicloroetano CAS: 75-34-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Naftalene CAS: 91-20-3	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenafilene CAS: 208-96-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Acenaftene CAS: 83-32-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorene CAS: 86-73-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fenantrene CAS: 85-01-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Antracene CAS: 120-12-7	<LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Pirene CAS: 129-00-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg s.s.		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Crisene CAS: 218-01-9	<LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(e)pirene CAS: 192-97-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	<LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	-
Perilene CAS: 198-55-0	0,01 <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg s.s.			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,01
Indeno(1,2,3 cd)pirene CAS: 193-39-5	0,03 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg s.s.		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg s.s.		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,02
Dibenzi(a,l)pirene CAS: 191-30-0	0,03 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,04 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Dibenzo(a,i)pirene CAS: 189-55-9	0,04 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,06
Dibenzo(a,h)pirene CAS: 189-64-0	0,04 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	±0,03
Sommatoria IPA CAS: -	0,32 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericolo	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B								
SOLVENTI AROMATICI*								
Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ Cod. Pericoli: H226;H335;H411	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*			EPA 5021A + EPA 8015-B					
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ Cod. Pericoli: H225	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ Cod. Pericoli: H225;H319;H336	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
HP 1 - ESPLOSIVO			
Esplosivo instabile	H200	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di esplosione di massa	H201	Sostanze non presenti	
Esplosivo; grave pericolo di proiezione	H202	Sostanze non presenti	
Esplosivo; pericolo di incendio, di spostamento d'aria o di proiezione	H203	Sostanze non presenti	
Pericolo di incendio o di proiezione	H204	Sostanze non presenti	
Rischio di esplosione per riscaldamento	H240	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio o di esplosione per riscaldamento	H241	Sostanze non presenti	
HP 2 - COMBURENTE			
Può provocare o aggravare un incendio; comburente	H270	Sostanze non presenti	
Può provocare un incendio o un'esplosione; molto comburente	H271	Sostanze non presenti	
Può aggravare un incendio; comburente	H272	Sostanze non presenti	
HP 3 - INFIAMMABILE			
Gas altamente infiammabile	H220	Sostanze non presenti	
Gas infiammabile	H221	Sostanze non presenti	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Aerosol altamente infiammabile	H222	Sostanze non presenti	
Aerosol infiammabile	H223	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,03			
Liquido e vapori infiammabili	H226	Sostanze non presenti	
Solido infiammabile	H228	Sostanze non presenti	
Rischio d'incendio per riscaldamento	H242	Sostanze non presenti	
Spontaneamente infiammabile all'aria	H250	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante; può infiammarsi	H251	Sostanze non presenti	
Autoriscaldante in grandi quantità; può infiammarsi	H252	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili che possono infiammarsi spontaneamente	H260	Sostanze non presenti	
A contatto con l'acqua libera gas infiammabili	H261	Sostanze non presenti	
HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 1% e < 5%. Se ≥ 5% vedi HP 8
Provoca gravi lesioni oculari	∑ H318	Inferiore al limite	≥ 10%
Provoca irritazione cutanea	∑ H315 + ∑H319	Inferiore al limite	≥ 20%
HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE			
Provoca danni agli organi	H370	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,03			
Può provocare danni agli organi	H371	Inferiore al limite	≥ 10%
Può irritare le vie respiratorie	H335	Inferiore al limite	≥ 20%
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
PCB: 1,70			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,03			
Viscosità cinematica totale a 40 °C	H304	-	≤ 20,5
HP 6 - TOSSICITA' ACUTA			
Letale se ingerito (cat.1)	∑ H300-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se ingerito (cat. 2)	∑ H300-2	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
HP 7 - CANCEROGENO			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Benzo(a)antracene: 0,02; Benzo(b)fluorantene: 0,02; Benzo(k)fluorantene: 0,02;			
Benzo(e)pirene: 0,01; Dibenzo(a,h)antracene: 0,02; Dibenzi(a,i)pirene: 0,03;			
Dibenzo(a,i)pirene: 0,04; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Indeno(1,2,3 cd)pirene: 0,03; Dibenzo(a,e)pirene: 0,04; Dibenzo(a,i)pirene: 0,04;			
Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 8 - CORROSIVO			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
HP 11 - MUTAGENO			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
Dibenzo(a,e)pirene: 0,04; Dibenzo(a,h)pirene: 0,04			
HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas tossico	EUH031	Sostanze non presenti	
A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH032	Sostanze non presenti	
HP 13 - SENSIBILIZZANTE			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)			
Nuocce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131
Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia
CARATTERISTICHE DI PERICOLO
Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	$\geq 25\%$
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	$100x\Sigma H410+10x\Sigma H411+\Sigma H412$	Inferiore al limite	$\geq 25\%$
E' o puo essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	$\Sigma H410+\Sigma H411+\Sigma H412+\Sigma H413$	inferiore al limite	$\geq 25\%$

HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE

Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

Note legislative

(636_19) = Regolamento (UE) 2019/636 della Commissione del 21 aprile 2019 recante modifica degli allegati IV e V del regolamento, relativo agli inquinanti organici persistenti.

(UE_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. I: 169/58 del 25/06/2019 abroga e sostituisce il Regolamento (CE) n. 850/2004 relativo agli inquinanti organici persistenti (POPs) soggetti alla Convenzione di Stoccolma, il cui uso è vietato.

(UE1357) = REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele. REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014, ALLEGATO III Caratteristiche di pericolo per i rifiuti.

(Reg. UE 1179/16) = Regolamento recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n°1272/2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele.

Per la caratteristica HP14 "Ecotossico" si fa riferimento al Regolamento (UE) 2017/997 - 8 giugno 2017 - che modifica l'allegato III su citato.

Tipo campione	Rifiuto	Data Inizio Prove	29/06/2020	Data Fine Prove	06/07/2020
Protocollo Campione	49/2 del 29/06/20				
Etichetta/Lotto	TEST DI CESSIONE				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	8,56	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		$\pm 0,17$	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	9	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	123,5	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	48,7	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl ⁻ - CLORURI	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50			100	80	-	-
F ⁻ - FLUORURI	0,7	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1		±0,1	1,5	1	15	50
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	1	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1			250	100	5000	5000
N - NITRICO (NO ₃ ⁻)	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5			50	-	-	-
CN ⁻ - CIANURI*	< LQ	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	< LQ	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	< LQ	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	< LQ	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700
V - VANADIO*	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20
AMIANTO*	< LQ	mg/L	DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1	30			30	-	-	-

(*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131**Note legislative**

DM 186-06 All.3, DM 27-09-2010 Tab.2, Tab.5, Tab.6.

(All. 3) = Limite di concentrazione nell'eluato per le procedure semplificate di recupero sec. DM. n°186 del 05/04/2006

(Tab. 2) = Limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti inerti sec. DM n° 27 del 27/09/2010

(Tab. 5) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi sec. DM n°27 del 27/09/2010

(Tab.6) = Limite di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi sec. DM n° 27 del 27/09/2010

PREPARAZIONE ELUATO da test di cessione per rifiuti destinati a recupero norme UNI 10802 appendice A, UNI EN 12457-2.*

Dichiarazione di Conformità

Considerati i valori analitici riscontrati sul campione tal quale, (limitatamente ai parametri analizzati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore/richiedente) e considerate le notizie fornite sul ciclo di lavorazione, la natura e la origine del rifiuto.

-Vista la *Decisione 2014/955/UE e s.m.i* relativa all'elenco dei rifiuti:

- in base al *Regolamento (UE) N 1357/2014 e s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alle classi di pericolo da HP1 a HP13 ed HP15.

- in base al *Regolamento (UE) 2017/997 e s.m.i.* con il quale sono state applicate le regole per determinare la pericolosità del rifiuto relativamente alla classe di pericolo HP 14.

- In base al *Regolamento (CE) 1272/2005 e s.m.i.* relativo alla classificazione, all'etichettatura ed imballaggio delle sostanze e delle miscele, con il quale sono state ricavate le indicazioni di pericolo eventuali valori limite e fattori M;

-In base al D.Lgs. 152/06 e s.m.i.

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04

"terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03"

-- Il rifiuto è conforme a quanto previsto nel *Regolamento (UE) 2019/1021* come integrato dal *Regolamento UE 2019/636* relativi agli inquinanti organici persistenti (POPs)

Sulla base delle analisi effettuate sull'eluato, il rifiuto:

- non conforme al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98 98 Allegato 1, Suballegato 1, punto 7.31-bis,

- conforme al D.M. 27/09/2010 per i limiti 1, 2 ,3

- può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell'apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0131

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0119

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S02-PZ CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	37/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	6,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	8,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	4,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	9,2	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0119

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,62	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0120

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S02-PZ CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	38/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	0,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	4,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	12,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	13,2	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0120

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,74	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0133

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S04-PZ CACLS (0-5m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	51/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 09/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	25,04	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	3,38	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Dichiarazione di conformità

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0133

U.M. = Unità di misura
LQ = Limite di quantificazione del metodo.
N/D = non determinabile.
N/A = non applicabile
R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0137

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione 29/06/2020
Descrizione campione S04-PZ PACLS
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio
Campionatore Dr.Geol.Giovanni De Martino
Programma campionamento -
Confezione campione Bottiglia di vetro scura
Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme
Restituzione campione Non prevista
Luogo del prelievo Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio

Data prelievo 25/06/2020

Tipo campione Acque sotterranee
Protocollo Campione 56/1 del 29/06/20
Etichetta/Lotto S04-PZ PACLS
Data Inizio Prove 29/06/2020
Data Fine Prove 07/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO ₄ ²⁻ - SOLFATI	106,16	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	6,69	unità di pH	ISO 4316	0,01	XA1 ≤ 6,5 e ≥ 5,5; XA2 < 5,5 e ≥ 4,5; XA3 < 4,5 e ≥ 4,0	206-1_06
CO ₂ - ANIDRIDE CARBONICA	< LQ	mg /L aggressiva	prEN 13577:1999	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH ₄ ⁺ - AMMONIO	< LQ	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg ²⁺ - MAGNESIO	< LQ	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	206-1_06

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0137

Note legislative

(206-1_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

Dichiarazione di conformità

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N.
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215
Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0135

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S04-PZ PA		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-**		
Confezione campione	Bottiglia di vetro scura		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	Acque sotterranee		
Protocollo Campione	54/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto	S04-PZ PA	Data Fine Prove	06/07/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	1,3	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	ug/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003	5	≤ 5	15206so
MERCURIO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,03	≤ 1	15206so
NICHEL *	1,5	µg /L	EPA 6020 A 2007	1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	0,5	≤ 10	15206so
RAME*	< LQ	µg/L	EPA 6020 A 2007	1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	< LQ	µg /L	EPA 6020 A 2007	5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	195,53	µg/L	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5030C 2006+EPA 8260D 2006+calcolo	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	0,05	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0135

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(a)pirene	^0,66^	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	0,04	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	0,03	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so
Benzo(g,h,i)perilene C)	^0,04^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	0,02	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,05	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	^0,05^	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	0,03	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	^0,16^	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 3510C 1996+EPA 8260D 2018			
Benzene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 1	15206so
Etilbenzene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 50	15206so
Stirene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 25	15206so
Toluene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 15	15206so
para-Xilene	< LQ	µg/L		0,01	≤ 10	15206so

- (*) Prova non accreditata da ACCREDIA
 (**) Campionamento non accreditato da ACCREDIA
 ^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

Note legislative

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte V - Allegato 5 - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

Dichiarazione di conformità

Per i parametri analizzati il campione risulta essere non conforme al D.Lgs. 152 del 30/04/2006.

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Ove applicabile, se il recupero del singolo analita non è compreso tra l'80% ed il 120%, si utilizza il fattore di correzione nel calcolo del risultato. Tale valore è indicato nell' apposita colonna.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
 Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0121

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S05-DH CA1 (0-1m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione	terre di scavo		
Protocollo Campione	39/1 del 29/06/20	Data Inizio Prove	29/06/2020
Etichetta/Lotto			Data Fine Prove 06/07/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	3,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	8,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	6,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	8,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	4,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	8,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0121

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	30,85	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.

RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0122

SPETT.
TECNO IN SPA
Il Trav. Strettola S.Anna alle Paludi, 11
80100 NAPOLI (NA)

Data emissione 14/07/2020

Data ricevimento campione	29/06/2020	Data prelievo	25/06/2020
Descrizione campione	S05-DH CA2 (1-2m)		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		
Campionatore	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
Programma campionamento	-		
Confezione campione	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
Condizione del campione/Sigilli	Confezione conforme		
Restituzione campione	Non prevista		
Luogo del prelievo	Variante all'abitato di Monterotondo Scalo 2° Stralcio		

Tipo campione terre di scavo

Protocollo Campione 40/1 del 29/06/20 **Data Inizio Prove** 29/06/2020 **Data Fine Prove** 06/07/2020
Etichetta/Lotto SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

						DLgs. 152/06 Tab.1	
Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Col.A	Col.B	
ARSENICO	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001	20	50	
CADMIO	0,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001	2	15	
COBALTO	7,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	150	800	
CROMO ESAVALENTE	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	2	15	
MERCURIO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	1	5	
NICHEL	8,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	8,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	6,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	11,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 140720/0122

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	30,76	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5	50	750
AMIANTO	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000	1000	1000

Note legislative

DLgs. 152/06 Tab.1

(Col.A) = Colonna A - Limiti di concentrazione per i siti ad uso verde pubblico e privato e residenziale.

(Col.B) = Colonna B - Limiti di concentrazione per i siti ad uso commerciale e industriale.

Dichiarazione di Conformità

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. A;

CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

Note Per le ricerche chimiche l'incertezza riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

I risultati si riferiscono ai campioni così come ricevuti. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico
Dott. Ciro Rossi

CIRO
Albo N°
3697

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA
D'IPPOLITO
N. 18100
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215

Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: info@sialabsrl.com Pec: sialabsrl@pec.it Sito Web www.sialabsrl.com; Iscritto nel Registro Regionale dei Laboratori con Decreto n° 22 del 13/01/2014; Iscritto nella Lista 1 del Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 06/09/94 con codice 577 CAM 49.