

**ITINERARIO INTERNAZIONALE E78  
S.G.C. GROSSETO - FANO  
ADEGUAMENTO A 4 CORSIE  
NEL TRATTO GROSSETO - SIENA (S.S. 223 "DI PAGANICO")  
DAL KM 41+600 AL KM 53+400 - LOTTO 9**

**PROGETTO ESECUTIVO**

COD. **FI15**

**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:**

Dott. Ing. 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.  
Raffaele Franco Carso

**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. Carlucci	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. G. Cordua	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Piunno
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Ing. E. Bartolucci	Dott. Ing. F. Dominici	Geom. C. Sugaroni
Dott. Geol. G. Cerquiglini		
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
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**

**Indagini ambientali 2019 - Prove di laboratorio**

**CODICE PROGETTO**

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

**NOME FILE**

T00-GE01-GE0-RE02

**CODICE ELAB.**

T	0	0	G	E	0	1	G	E	0	R	E	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**REVISIONE**

B
---

**SCALA:**

-

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
B	Revisione a seguito rapporto intermedio DGSV 156/1 del 27/05/2020	Gen 2021	P.Spaccini	F.Macchioni	N.Granieri
A	Emissione	28/02/2020	P.Spaccini	F.Macchioni	N.Granieri

# DOCUMENTAZIONE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE



*PROJECT:*

S.S. 223 TRATTO 1° GROSSETO-SIENA. LOTTO 9.  
ADEGUAMENTO A QUATTRO CORSIE DELLA S.S. 223 DI  
PAGANICO DAL KM 41+600 AL KM 53+400

*LOCATION:*

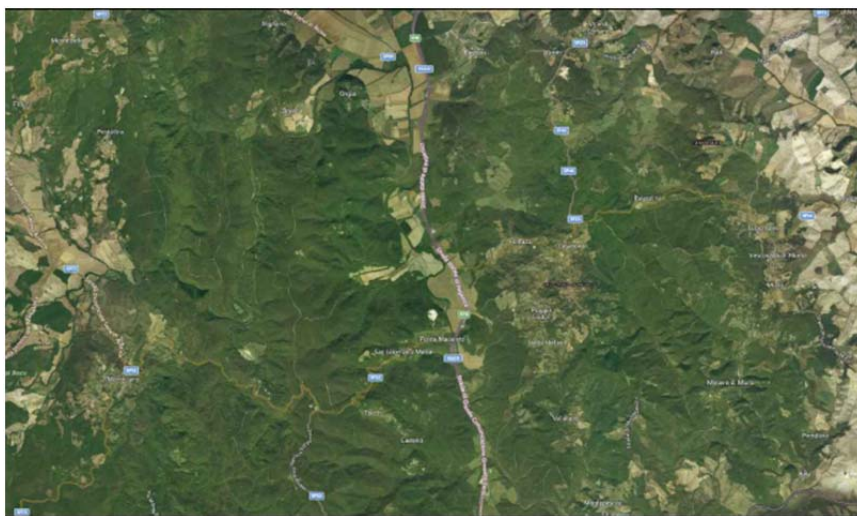
COMUNI DI MONTICIANO, MURLO, SOVICILLE (SI)

*CLIENT:*

ANAS S.P.A.

*OBJECT:*

DOCUMENTAZIONE INDAGINI AMBIENTALI



**Tecno In Ref.:** R.C. 068/19  
**Revision n°:** 0  
**Date:** luglio 2019  
**Description:** emissione

**Redacted by:** Dr. Ing. Giuseppe Guadagno  
**Reviewed by:** Dr. Geol. Marco Uliano  
**Approved by:** Dr. Geol. Lucio Amato  
**Document code:** 068/19 Siena-Grosseto \_ambientale

## INDICE

<b>1 - PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>2 – CRITERI E METODI DELL’INDAGINE.....</b>	<b>5</b>
2.1 – ESECUZIONE DEI POZZETTI ESPLORATIVI .....	5
2.2 – ESECUZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICO/AMBIENTALI .....	5
2.3 – RILIEVO PLANOALTIMETRICO DEI PUNTI DI INDAGINE .....	7
<b>3 – PRELIEVO DEI CAMPIONI DI TERRENO E ACQUA DI FALDA .....</b>	<b>11</b>
<b>4 – ANALISI FISICO-CHIMICHE DI LABORATORIO.....</b>	<b>12</b>
4.1 –CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL D.P.R. 120/17 .	12
4.2 –OMOLOGA PER TERRE E ROCCE DA SCAVO DA SMALTIRE COME RIFIUTO .....	20
4.3 – CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA AI SENSI D.LGS. 152/2006 .....	29
4.4 – ATTACCO CHIMICO DEL CALCESTRUZZO.....	30
<b>5 – CONCLUSIONI .....</b>	<b>33</b>

## 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 denominato "S.S. 223 Tratto 1° Grosseto - Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal km 41+600 al km 53+400". Le indagini ricadono nei comuni di Monticiano, Murlo e Sovicille nella Provincia di Siena.

Nello specifico si riferisce sulle 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 espletati tra Aprile e Luglio 2019 attraverso l'esecuzione di n. 35 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, di massimo n. 2 campioni di terreno rappresentativi del primo e del secondo metro, i quali successivamente sono stati sottoposti alle determinazioni chimiche. Si è proceduto, inoltre, al prelievo di campioni di terreno da n. 7 sondaggi geognostici e di acque sotterranee da n.3 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.

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

sigla campione	AMBIENTALE						
	TERRE			ACQUA			
	Ca1	Ca2	Ca3	CRIF	CCLS	PA1	PACLS1
	<b>POZZETTI</b>						
Pz01	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00			
Pz02	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz04	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz05	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz06	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00			
Pz08	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz09	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz10	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz11	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00			
Pz13	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz15	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz16	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz17	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00			
Pz18	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz21	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz24	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz25	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz26	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz27	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz28	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz29	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00			
Pz30	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz31	0,00-1,00	1,00-2,00					
Pz32	0,00-1,00						
Pz33	0,00-1,00						
Pz34	0,00-1,00						
Pz35	0,00-1,00						
Pz36	0,00-1,00						
Pz37	0,00-1,00						
Pz38	0,00-1,00						
Pz39	0,00-1,00						
Pz40	0,00-1,00						
Pz41	0,00-1,00						
Pz42	0,00-1,00						
Pz43	0,00-1,00						

SONDAGGI					
<b>SG11-DH</b>	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00	
<b>SG13</b>				0,00-10,00	X X
<b>SG14-PZ</b>	0,00-1,00	2,00-3,00	4,00-5,00	0,00-5,00	
<b>SG15-PZ</b>	0,00-1,00	2,00-3,00	4,00-5,00	0,00-5,00	
<b>SG24-PZ</b>	0,00-1,00	1,00-2,00		0,00-2,00	
<b>SG27-PZ</b>				0,00-10,00	X X
<b>SG40-PZ</b>				0,00-10,00	X X

I campioni Ca1,Ca2 e Ca3 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 PA1 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 Quarta del D.Lgs. 152/2006.

I campioni PACLS1 e CCLS, 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.

Rispetto al programma di indagini previsto da ANAS, è stato necessario apportare modifiche sul numero dei punti di indagine, a causa della mancanza di accessibilità alle aree, dovuta, per alcuni punti al divieto da parte di proprietari delle aree, per altri punti a difficoltà di raggiungere le stesse (campi coltivati a risaie). Si riporta, inoltre, che i pozzetti da PZ32 a PZ43 sono stati realizzati in area di cava posta presso lo svincolo SP33 (cfr. Tav.05).

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. 35 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 (salvo i pozzetti da Pz32 a PZ43 spinti fino a 1 m da p.c.) 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
- 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. 3 piezometri a tubo aperto 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 plano-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.

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 ID	Coordinata G.B. Est	Coordinata G.B. Nord	Quota assoluta p.c.	Quota assoluta t.t.
<b>Pz01</b>	1686841.655	4776979.539	166.218	
<b>Pz02</b>	1686787.105	4777543.099	169.234	

<sup>1</sup> 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.

Sigla ID	Coordinata G.B. Est	Coordinata G.B. Nord	Quota assoluta p.c.	Quota assoluta t.t.
Pz04	1686308.234	4778426.958	175.757	
Pz05	1686236.495	4778782.199	193.774	
Pz06	1686063.117	4779328.681	166.245	
Pz08	1685943.056	4779983.523	168.748	
Pz09	1686123.689	4780286.928	167.273	
Pz10	1686215.707	4780542.268	169.355	
Pz11	1686293.065	4780935.510	171.126	
Pz13	1685955.955	4781839.915	177.049	
Pz15	1685670.122	4782198.995	169.971	
Pz16	1685378.106	4782596.810	170.758	
Pz17	1685079.373	4783553.315	205.628	
Pz18	1685313.293	4782970.213	172.989	
Pz21	1685056.747	4783896.235	203.718	
Pz24	1685010.138	4785167.238	177.273	
Pz25	1684973.717	4785588.532	182.769	
Pz26	1685051.832	4786038.302	182.847	
Pz27	1685127.401	4786715.298	183.250	
Pz28	1685047.301	4786927.481	180.987	
Pz29	1684922.895	4787298.843	181.925	
Pz30	1684737.948	4787609.275	181.856	
Pz31	1684911.295	4787671.972	193.672	
Pz32	1686530.588	4781660.637	181.353	
Pz33	1686515.950	4781720.284	182.911	
Pz34	1686606.045	4781820.530	184.122	
Pz35	1686556.694	4781821.746	183.563	
Pz36	1686588.640	4781814.378	184.066	
Pz37	1686588.330	4781727.821	184.283	
Pz38	1686624.598	4781751.921	185.247	
Pz39	1686664.097	4781726.313	185.981	
Pz40	1686671.899	4781778.587	186.735	
Pz41	1686626.050	4781780.508	185.687	
Pz42	1686658.855	4781820.699	186.243	
Pz43	1686605.697	4781799.898	185.853	
SG11-DH	1684851.050	4787626.864	184.308	184.408
SG13	1686864.429	4776754.365	156.579	
SG14-PZ	1686898.177	4776934.693	159.764	159.926

<b>Sigla ID</b>	<b>Coordinata G.B. Est</b>	<b>Coordinata G.B. Nord</b>	<b>Quota assoluta p.c.</b>	<b>Quota assoluta t.t.</b>
<b>SG15-PZ</b>	1686885.911	4777094.511	167.265	167.152
<b>SG24-PZ</b>	1686089.322	4779484.211	163.335	163.642
<b>SG27-PZ</b>	1685945.570	4779979.791	166.806	167.515
<b>SG40-PZ</b>	1685105.414	4786312.908	184.032	184.265

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.

### **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. 3 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 e 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 rilevabilità (L.R.), metodiche analitiche ed il possesso dell'accreditamento Accredia.

D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1				
Parametro		Colonna A	Colonna B	
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
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

D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab.  
 1

Parametro		Colonna A	Colonna B	
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
Benzo(A)Antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(A)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(B)Fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(K)Fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(G,H,I)Perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(A,E)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(A,L)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(A,I)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(A,H)Pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(A,H)Antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Sommatoria Ipa (Da Calcolo)	mg/Kg s.s.	10	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Idrocarburi C<12 (6<C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003
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		PZ01 CA1(0-1 m)	PZ01 CA2(1-2 m)	PZ02 CA1(0-1 m)	PZ02 CA2(1-2 m)	PZ04 CA1(0-1 m)	PZ04 CA2(1-2 m)	PZ05 CA1(0-1 m)	PZ05 CA2(1-2 m)	PZ06 CA1(0-1 m)	PZ06 CA2(1-2 m)	PZ08 CA1(0-1 m)	PZ08 CA2(1-2 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	13.22	12.77	<0.001	<0.001	<0.001	1.0	<0.001	1.1	6.2	<0.001	35.16	31.76
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
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
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	4.1	2.6	2.0	1.8	1.7	3.5	3.9	1.0	<0.001	5.0	3.5	2.5
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	9.46	7.09	<1	<1	13.28	9.57	1.8	1.8	18.74	13.3	28.41	20.18
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	3.0	3.0	2	4.5	<0.001	<0.001	<0.001	6.0
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	8.0	13.5	7.0	9.6	11.4	7.5	7.1	9.9	12.12	8.9	7.0	12.58
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Sommatoria organici aromatici	mg/Kg s.s.	1	100	<0.05	0.19	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.014	0.004
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.012	< 0.01	0.012	0.012	0.011	0.011	0.014	0.011	0.012	0.016	0.114	0.084
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	<0.01	0.002	0.001	0.001	0.002	0.005	0.004	0.005	0.002	<0.01	0.075	0.579
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.013	< 0.01	0.020	0.013	0.013	0.013	0.013	<0.01	0.013	0.014	0.032	0.027
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.007	< 0.01	0.011	0.013	0.011	0.007	0.014	0.006	0.006	0.007	0.289	0.674
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	0.009	0.009	0.008	0.012	0.009	0.008	0.011	0.009	0.008	0.010	0.020	0.017
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.048	0.054	0.056	0.051	0.048	0.052	0.054	0.044	0.043	0.046	0.060	1.145
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.010	0.013	0.011	0.010	0.01	0.011	0.011	0.009	0.011	<0.01	<0.01	0.115
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.014	0.021	0.018	0.026	0.016	0.013	0.013	0.017	0.016	0.012	0.310	0.387
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.014	0.021	0.018	0.010	0.016	0.013	0.013	0.017	0.016	0.012	0.310	0.387
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.009	0.009	0.016	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.055	0.116
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	0.011	< 0.01	0.014	0.002	0.016	0.01	0.008	0.008	0.009	0.007	0.162	0.133
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	<0.01	0.001	0.005	<0.01	0.002	<0.01	0.001	0.002	0.004	<0.01	0.013	0.003
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0.13	0.12	0.15	0.15	0.14	0.13	0.15	0.12	0.13	0.12	1.22	3.42
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	14.01	19.0	21.80	30.65	23.54	22.44	18.98	19.05	18.68	18.17	102.93	122.9
Amianto	mg/Kg s.s.	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		PZ09 CA1(0-1 m)	PZ09 CA2(1-2 m)	PZ10 CA1(0-1 m)	PZ10 CA2(1-2 m)	PZ11 CA1(0-1 m)	PZ11 CA2(1-2 m)	PZ13 CA1(0-1 m)	PZ13 CA2(1-2 m)	PZ15 CA1(0-1 m)	PZ15 CA2(1-2 m)	PZ16 CA1(0-1 m)	PZ16 CA2(1-2 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1 Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	<0.001	1.2	7.11	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
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
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
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	4.0	4.8	2.5	2.4	1.0	2.0	1.7	5.0	2.2	1.2	3.5	3.2
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	1.9	3.9	13.75	9.15	4.0	<1	2.0	2.9	1.9	1.7	<1	<1
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	2.0	2.0	<0.001	1.0	2.3	3.6	5.8	1.3	3.1	2.2	<0.001	1.4
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	11.78	12.11	6.5	12.36	8.8	5.7	12.3	8.8	9.7	11.78	14.57	5.5
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	<0.01	<0.01	0.004	<0.01	0.002	<0.01	0.014	<0.01	0.007	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.015	0.017	0.018	0.013	0.027	0.016	0.037	0.012	0.027	< 0.01	< 0.01	0.013
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.006	0.013	0.015	< 0.01	0.02	0.008	0.015	0.004	0.021	0.002	0.002	< 0.01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.02	< 0.01	0.03	0.020	0.018	0.018	0.009	<0.01	0.03	0.014	0.016	0.014
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.021	< 0.01	0.015	0.006	0.059	0.010	<0.01	0.006	0.018	0.008	0.005	< 0.01
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	0.013	< 0.01	0.013	0.013	0.014	0.011	0.075	0.009	0.017	0.011	0.010	< 0.01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.045	0.068	0.066	0.056	0.047	0.048	0.009	0.052	< 0.01	0.055	0.005	0.058
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.079	0.009	0.011	0.012	0.016	0.010	0.045	0.011	0.01	0.016	0.009	0.010
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	< 0.01	0.035	< 0.01	0.029	0.014	0.039	0.045	0.028	0.039	0.012	0.022	< 0.01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	< 0.01	0.035	< 0.01	0.029	0.014	0.039	0.009	0.028	0.039	0.012	0.022	< 0.01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.009	0.014	0.011	0.014	0.010	0.011	0.009	0.017	0.010	0.011	0.009
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	0.007	0.009	0.009	0.020	0.049	0.010	0.005	0.009	0.013	0.012	0.009	0.009
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	0.003	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.02	< 0.01	< 0.01	0.001	0.009	< 0.01	0.002	< 0.01
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0.2	0.18	0.17	0.18	0.23	0.2	0.26	0.15	0.21	0.13	0.14	0.1
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	24.49	18.81	17.58	17.17	33.51	18.67	19.03	17.51	15.34	18.70	15.41	15.20
Amianto	mg/Kg s.s.	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		PZ17 CA1(0-1 m)	PZ17 CA2(1-2 m)	PZ18 CA1(0-1 m)	PZ18 CA2(1-2 m)	PZ21 CA1(0-1 m)	PZ21 CA2(1-2 m)	PZ24 CA1(0-1 m)	PZ24 CA2(1-2 m)	PZ25 CA1(0-1 m)	PZ25 CA2(1-2 m)	PZ26 CA1(0-1 m)	PZ26 CA2(1-2 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	16.88	18.11	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
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
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
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	4.7	2.6	1.3	4.0	1.0	2.3	2.2	1.5
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	23.42	22.65	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1.0
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	<0.001	5.0	2.0	6.0	3.9	3.0	2.9	2.3	1.2	5.6	1.2	<0.001
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	12.14	13.0	5.6	12.8	7.7	8.2	5.5	12.8	7.9	4.6	7.4	6.9
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.029	0.014	0.028	0.014	0.015	0.012	0.014	0.012	0.014	0.012	0.012	0.012
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.073	0.003	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.004	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.002	0.003
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.025	0.015	0.017	0.013	< 0.01	0.013	0.014	< 0.01	0.018	0.017	0.022	0.013
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.005	0.01	0.016	0.007	0.007	0.007	0.005	0.010	0.010	0.007	0.009	0.013
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	0.009	0.008	0.012	0.008	0.009	0.01	0.009	0.009	0.010	0.010	0.020	< 0.01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.045	0.045	0.046	0.053	0.050	0.046	0.060	0.050	0.054	< 0.01	0.051	0.047
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.042	0.010	0.009	0.039	0.013	0.014	0.009	0.010	0.010	0.011	0.009
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.017	0.042	0.022	0.017	0.040	0.012	0.080	0.020	0.017	0.021	0.052	0.022
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.017	0.008	0.022	0.02	0.040	0.012	0.080	0.020	0.017	0.021	0.025	0.022
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.008	0.009	0.011	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.011	0.010	0.009	0.009
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	0.014	0.003	0.009	0.007	0.008	0.008	0.011	0.01	0.009	0.010	0.013	0.009
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	0.002	0.006	0.003	< 0.01	3	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0.23	0.19	0.17	0.14	0.2	0.12	0.28	0.13	0.15	0.1	0.2	0.14
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	20.17	15.97	28.28	15.08	19.86	13.96	17.46	15.63	17.68	15.29	15.20	13.79
Amianto	mg/Kg s.s.	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		PZ27 CA1(0-1 m)	PZ27 CA2(1-2 m)	PZ28 CA1(0-1 m)	PZ28 CA2(1-2 m)	PZ29 CA1(0-1 m)	PZ29 CA2(1-2 m)	PZ30 CA1(0-1 m)	PZ30 CA2(1-2 m)	PZ31 CA1(0-1 m)	PZ31 CA2(1-2 m)	PZ32 CA1(0-1 m)	PZ33 CA1(0-1 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	<0.001	<0.001	12.44	9.71	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
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
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
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	1.7	1.2	<0.001	<0.001	1.6	<0.001	3.5	4.2	1.6	1.9	2.2	5.0
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	<1	5.5	17.81	11.5	<1	<1	<1	<1	<1	8.20	<1	<1
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	3.5	<0.001	<0.001	<0.001	2.3	1.4	2.0	1.8	3.6	1.2	3.6	4.5
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	9.4	8.9	13.5	12.0	9.5	8.5	8.9	9.2	7.7	11.75	8.9	9.30
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.019	0.012	0.015	0.015	0.015	0.014	0.011	0.012	0.12	0.012	0.012	0.012
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.008	0.002	< 0.01	< 0.01	<0.01	0.003	< 0.01	< 0.01	0.003	0.006	0.02	0.016
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.022	< 0.01	0.013	0.013	<0.01	0.023	0.012	0.017	0.011	0.020	0.015	0.013
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.006	0.007	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.009	0.010	0.058	0.008
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	0.009	0.008	0.009	0.01	0.008	0.009	0.008	0.009	0.046	0.050	0.09	0.01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.065	0.050	0.050	0.049	0.051	0.054	0.047	0.046	0.213	0.050	0.054	0.051
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.017	0.015	0.01	0.011	0.012	0.009	0.012	0.013	0.030	0.011	0.011
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.010	0.017	0.043	0.043	0.015	0.015	0.017	0.012	0.013	0.009	0.036	0.011
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.010	0.009	0.043	0.043	0.015	0.015	0.017	0.012	0.01	0.009	0.036	0.011
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.008	0.01	0.01	0.009	0.011	0.009	0.009	0.002	0.008	<0.01	0.011
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	0.008	0.006	0.080	0.008	0.009	0.01	0.007	0.009	0.011	0.009	0.080	0.012
Prrene	mg/Kg s.s.	5	50	0.003	< 0.01	0.009	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.002	< 0.01	0.006	0.007
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0.16	0.12	0.19	0.19	0.12	0.15	0.13	0.13	0.33	0.2	0.33	0.14
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	18.76	13.7	16.64	15.95	15.88	16.71	12.89	14.03	22.84	15.38	17.09	15.45
Amianto	mg/Kg s.s.	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		PZ34 CA1(0-1 m)	PZ35 CA1(0-1 m)	PZ36 CA1(0-1 m)	PZ37 CA1(0-1 m)	PZ38 CA1(0-1 m)	PZ39 CA1(0-1 m)	PZ40 CA1(0-1 m)	PZ41 CA1(0-1 m)	PZ42 CA1(0-1 m)	PZ43 CA1(0-1 m)			
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1														
		Colonna A	Colonna B													
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	<0.001	<0.001	7.22	<0.001	<0.001	<0.001	31.88	<0.001	<0.001	<0.001			
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			
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			
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	3.9	1.0	2.0	2.3	5.6	1.4	3.0	1.2	5.6	1.8	3.5		
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	<1	<1	2.40	<1	<1	<1	24.10	<1	<1	<1			
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	4.3	1.5	2.1	1.5	7.0	1.0	1.1	<0.001	2.4	5.4			
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	11.20	4.9	8.7	7.7	12.0	4.5	7.4	3.50	6.8	8.8			
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05			
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01			
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.011	0.012	0.012	0.01	<0.01	0.012	0.056	0.011	0.013	0.11			
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.002	< 0.01	< 0.01	< 0.01	<0.01	<0.01	1.581	<0.01	<0.01	<0.01			
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.017	0.023	0.013	0.012	0.014	0.013	0.059	0.012	0.022	0.01			
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	<0.01	0.007	0.007	0.003	0.012	0.014	0.007	0.008	0.009	0.005			
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.011	0.010	0.009	<0.01	0.007			
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.041	0.043	0.043	0.043	0.049	0.049	0.081	0.048	0.057	0.049			
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.043	0.011	<0.01	0.010	0.011	0.012	0.012	0.011	0.008			
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.032	0.009	0.027	0.013	0.011	0.028	0.027	0.019	0.069			
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.032	0.009	0.027	0.013	0.011	0.028	0.027	0.019	0.069			
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.009	0.008	0.009	0.009	0.009	<0.01	0.010	<0.01	0.009	<0.01			
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	0.022	0.011	0.008	0.007	0.009	0.012	0.013	0.009	0.009	<0.01			
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	<0.01	<0.01	0.01	<0.01	<0.01	0.010	<0.01	0.011	0.011	<0.01			
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0.11	0.2	0.11	0.13	0.12	0.13	1.86	0.15	0.15	0.23			
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1			
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	13.09	13.75	14.22	13.84	16.12	15.63	85.24	14.97	16.09	12.8			
Amianto	mg/Kg s.s.	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		S11DH CA1(0-1 m)	S11DH CA2(1-2 m)	S14PZ CA1(0-1 m)	S14PZ CA2(2-3 m)	S14PZ CA3(4-5 m)	S15PZ CA1(0-1 m)	S15PZ CA2(2-3 m)	S15PZ CA3(4-5 m)	S24PZ CA1(0-1 m)	S24PZ CA2(1-2 m)		
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	31.88	<0.001	<0.001	<0.001		
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		
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		
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	3.9	4.2	4.5	2.3	4.0	1.0	5.0	<0.001	<0.001	3.9		
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1		
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	2.3	1.0	1.80	2.0	6.0	1.3	6.6	2.5	<0.001	5.2		
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	8.10	4.6	5.6	8.0	12.1	8.3	13.2	4.90	<0.005	14.0		
Benzene	mg/Kg s.s.	0.1	2	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Etilbenzene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Stirene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Toluene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Xilene	mg/Kg s.s.	0.5	50	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<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	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0.5	10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01		
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.011	0.01	0.011	0.012	0.012	0.11	0.016	0.021	0.012	<0.01		
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.002	< 0.01	< 0.01	< 0.01	<0.01	<0.01	0.003	0.009	0.001	<0.01		
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0.5	10	0.012	0.013	0.013	0.012	0.014	0.013	0.013	0.013	0.021	0.028		
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.007	0.005	0.007	0.005	<0.01	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007		
Crisene	mg/Kg s.s.	5	50	0.009	0.007	0.008	0.008	<0.01	<0.01	0.014	0.021	0.008	0.008		
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.046	0.044	0.046	0.047	0.060	0.043	0.048	0.055	0.049	0.051		
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.010	0.010	0.011	0.009	0.011	0.015	<0.01	0.010	0.010	0.009		
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.018	0.013	0.014	0.017	0.019	0.012	0.012	0.013	0.031	0.015		
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.018	0.013	0.014	0.017	0.019	0.012	0.012	0.013	0.031	0.015		
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0.1	10	0.008	0.007	0.014	<0.01	0.010	<0.01	0.009	<0.01	0.010	0.015		
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0.1	5	0.007	0.006	0.009	<0.01	0.007	0.008	0.011	0.009	0.009	0.008		
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	0.001	<0.01	0.011	0.009	0.012	<0.01	0.034	0.205	0.002	0.008		
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0.13	0.12	0.12	0.13	0.13	0.11	0.12	0.16	0.17	0.13		
Idrocarburi leggeri (C<12)	mg/Kg s.s.	10	250	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	14.45	14.13	19.76	27.05	31.75	14.94	21.05	34.59	25.71	16.45		
Amianto	mg/Kg s.s.	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).

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

**Idrocarburi Policiclici Aromatici:** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni PZ08 CA1(0-1 m), PZ08 CA2(1-2 m) e PZ40 CA1 (0-1 m).

**Idrocarburi pesanti:** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni PZ08 CA1(0-1 m), PZ08 CA2(1-2 m) e PZ40 CA1 (0-1 m).

#### 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
  - Natura
  - Infiammabilità
  - pH
  - Residuo secco a 105 °C [Perdita di peso a 105 °C (da calcolo)]
  - Residuo a 550°C
  - Metalli
  - BTEX
  - IPA
  - Idrocarburi pesanti e leggeri
  - PCB
  - Inquinanti organici persistenti
  - Solventi organici clorurati
  - 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.
<b>Stato fisico</b>		VISIVO	
<b>Colore</b>		APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003	
<b>Odore</b>		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003	
<b>Infiammabilità</b>		Regolamento (CE) N.440/2008	
<b>RESIDUO A 105 °C</b>	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met.2	0,1
<b>RESIDUO A 550 °C</b>	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met.2	0,1
<b>Antimonio</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 204.2 1978	0,003
<b>Arsenico</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 206.2 1978	0,001
<b>Cadmio</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 213.2 1978	0,001
<b>Cromo totale</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 218.2 1978	0.005
<b>Cromo esavalente</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 +APAT CNR IRSA 3150C Man29 2003	0,005
<b>Mercurio</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 245.2 1974	0.002
<b>Nichel</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 249.2 1978	0,001
<b>Piombo</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 239.2 1978	1
<b>Rame</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA Method 220.2 1978	0,001
<b>Zinco</b>	mg/Kg	EPA 3050B 1996 + EPA 289.2 1978	0,05
<b>Amianto</b>		DM 06/09/94 GU SG N°220 20/09/1994 ALL1-MOCF	1000
<b>Idrocarburi (C&lt;12)</b>	mg/Kg	EPA 5021A + EPA 8015D 2003	0,5
<b>Idrocarburi C10-C40</b>	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1
<b>PCB</b>	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01
<b>Endosulfan</b>	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01

**Test su Tal quale**

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Esaclorobutadiene	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Naftaleni policlorurati	mg/Kg	EPA 8270D:1998	LQ
Alcani C10-C13 Cloro	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Tetrabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Pentabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Esabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Eptabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Decabromodifeniletere	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivanti	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0
DDT	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Clordano	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Dieldrin	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Endrin	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Eptacloro	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Esaclorobenzene	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Clordecone	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Aldrin	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Pentaclorobenzene	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
PCB	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Mirex	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Toxafene	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Esabromobifenile	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
Esabromociclododecano	mg/Kg	EPA 8270D:1998	0.01
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 8270D 2018	0.1
Acenaftilene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Acenaftene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Fluorene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1



**Test su Tal quale**

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
Fenantrene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Antracene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Crisene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Benzo(e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Perilene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	EPA 8270D 2018	0.1
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
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 A2Man 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.



Test di cessione per ammissibilità in discarica											Limiti DM 27/09/2010		
Parametro	U. M.	PZ1 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ6 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ11 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ17 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ29 CRIF (0.00-2.00 m)	S11DH CRIF (0.00-2.00 m)	S14PZ CRIF (0.00-5.00 m)	S15PZ CRIF (0.00-5.00 m)	S24PZ CRIF (0.00-2.00 m)	Tab.2	Tab.5	Tab.6
											Rifiuti inerti	Rifiuti non pericolosi	Rifiuti pericolosi
Carbonio organico disciolto	mg/L	12	15	18	22	18	35	38	29	34	50	100	100
Solidi totali disciolti	mg/L	9	9	12	14	9	22	19	13	26	400	6000	10000
Indice di Fenolo	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1		
Cloruri	mg/L	32	12	27	53	11	12	12	25	12	80	2500	2500
Fluoruri	mg/L	0.3	0.2	0.4	0.2	0	0.5	1.2	0.3	0.2	1	15	50
Solfati	mg/L	57	16	170	69	68	53	115	40	248	100	5000	5000
Arsenico	µg/L	<10	<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	<0.004	2	10	30
Cadmio	µg/L	<0.1	<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	<1	50	1000	7000
Rame	mg/L	<0.001	<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	<0.2	1	20	200
Molibdeno	µg/L	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	<20	50	1000	3000
Nichel	µg/L	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	40	1000	4000
Piombo	µg/L	<1	<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	<0.03	0.006	0.07	0.5
Selenio	µg/L	<2	<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	<0.05	0.4	5	20

Test di cessione per recupero											Limiti DM n.186 05/04/2006
Parametro	U. M.	PZ1 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ6 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ11 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ17 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ29 CRIF (0.00-2.00 m)	S11DH CRIF (0.00-2.00 m)	S14PZ CRIF (0.00-5.00 m)	S15PZ CRIF (0.00-5.00 m)	S24PZ CRIF (0.00-2.00 m)	
pH	unità pH	7.66	7.71	6.58	7.46	6.998	8.06	7.63	7.96	8.71	5.5 - 12.0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	65	69	71	77	61	78	75	61	76	30
Cloruri	mg/L	32	12	27	53	11	12	12	25	12	100
Fluoruri	mg/L	0.3	0.2	0.4	0.2	0	0.5	1.2	0.3	0.2	1.5
Solfati	mg/L	57	16	170	69	68	53	115	40	248	250
Nitrati	mg/L	<0.5	<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	<30	50
Arsenico	µg/L	<10	<10	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	50
Bario	mg/L	<0.004	<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	<5	10
Cadmio	µg/L	<0.1	<0.1	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045	5
Cobalto	µg/L	<1	<1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	250
Cromo totale	µg/L	<1	<1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	50
Rame	mg/L	<0.001	<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	<0.2	1
Molibdeno	µg/L	<20	<20	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	1
Nichel	µg/L	<2	<2	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	10
Piombo	µg/L	<1	<1	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	0.45	50
Selenio	µg/L	<2	<2	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	10
Vanadio	µg/L	<5	<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	<0.05	3

	PZ1 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ6 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ11 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ17 CRIF (0.00-2.00 m)	PZ29 CRIF (0.00-2.00 m)	S11DH CRIF (0.00-2.00 m)	S14PZ CRIF (0.00-5.00 m)	S15PZ CRIF (0.00-5.00 m)	S24PZ CRIF (0.00-2.00 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	17 05 04
CLASSIFICAZIONE									
Rifiuto speciale non pericoloso	si	si	si	si	si	si	si	si	si
SMALTIMENTO									
Discarica per rifiuti inerti	si	si	no	si	si	si	no	si	no
Discarica per rifiuti non pericolosi	si	si	si	si	si	si	si	si	si
Discarica per rifiuti pericolosi									
RECUPERO COMPLETO	no	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 inerti (tranne per i casi PZ11 e S14PZ a causa dei superamenti dei parametri Solfati e Fluoruri) e in discariche per rifiuti non pericolosi; infine i materiali non risultano non gestibili secondo procedure di recupero completo a causa del superamento del parametro COD rilevato in tutti i casi.

#### 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, B, Cd, Co, Cr totale, CrVI, Hg, Ni, Pb, Cu, Zn]
- Inquinanti inorganici [Solfati]
- Composti organici aromatici
- Idrocarburi policiclici aromatici
- Amianto in fibre libere

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 Quarta 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 e le relative metodiche e limiti di rilevabilità:

Parametro	U. M.	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	Metodo
<b>METALLI</b>				
Arsenico	µg/L	0.1	<u>10</u>	EPA 6020 A 2007
Cadmio	µg/L	0.1	<u>5</u>	EPA 6020 A 2007
Cobalto	µg/L	0.1	<u>50</u>	EPA 6020 A 2007
Cromo totale	µg/L	0.1	<u>50</u>	EPA 6020 A 2007
Cromo esavalente	µg/L	3	<u>5</u>	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
Mercurio	µg/L	0.1	<u>1</u>	EPA 6020 A 2007
Nichel	µg/L	0.5	<u>20</u>	EPA 6020 A 2007
Piombo	µg/L	0.1	<u>10</u>	EPA 6020 A 2007
Rame	µg/L	0.1	<u>1000</u>	EPA 6020 A 2007
Zinco	µg/L	5	<u>3000</u>	EPA 6020 A 2007
<b>IDROCARBURI</b>				
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	35	<u>350</u>	EPA 3535 1996+EPA8015D 2003
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>				
Indenopirene	µg/L	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Pirene	µg/L	0.01	<u>50</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	0.005	<u>0.01</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Crisene	µg/L	0.01	<u>5</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)antracene	µg/L	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Sommatoria IPA	µg/L	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(a)pirene	µg/L	0.005	<u>0.01</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0.01	<u>0.1</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(g,h,i)perilene	µg/L	0.005	<u>0.01</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0.005	<u>0.05</u>	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>				
Benzene	µg/L	0.1	<u>1</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Etilbenzene	µg/L	1	<u>50</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
Stirene	µg/L	1	<u>25</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

Parametro	U. M.	LR	DLgs 152/06 All 5 Tab 2	Metodo
Toluene	µg/L	1	<u>15</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006
para-Xilene	µg/L	1	<u>10</u>	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006

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

PARAMETRO	U.M.	Acque sotterranee			
		DLgs 152/06 All D parte IV	S13	S27PZ PA1	S40PZ PA1
Arsenico	µg/L	10	<0.7	<0.7	<0.7
Cadmio	µg/L	5	<0.1	<0.1	<0.1
Cobalto	µg/L	50	<1	<1	<1
Cromo totale	µg/L	50	<0.6	<0.6	<0.6
Cromo esavalente	µg/L	5	<5	<5	<5
Mercurio	µg/L	1	<0.03	<0.03	<0.03
Nichel	µg/L	20	<1.1	<1.1	<1.1
Piombo	µg/L	10	<0.5	<0.5	<0.5
Rame	µg/L	1000	<1	<1	<1
Zinco	µg/L	3000	<5.7	<5.7	<5.7
Idrocarburi totali (n-esano)	µg/L	350	0,16	0,16	0,29
Benzo(a)antracene	µg/L	0,1	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(a)pirene	µg/L	0,1	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(b)fluorantene	µg/L	0,1	<0.01	<0.01	<0.01
Benzo(k)fluorantene	µg/L	0,05	<0.005	<0.005	<0.005
Benzo(ghi)perilene	µg/L	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Crisene	µg/L	5	<0.005	<0.005	<0.005
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/L	0,1	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	0,01	<0.01	<0.01	<0.01
Pirene	µg/L	50	<0.01	<0.01	<0.01
Sommatoria policiclici aromatici	µg/L	0,1	<0.01	<0.01	<0.01
Benzene	µg/L	1	<0.5	<0.5	<0.5
Etilbenzene	µg/L	50	<0.5	<0.5	<0.5
Stirene	µg/L	25	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Toluene	µg/L	15	<0.5	<0.5	<0.5
para-Xilene	µg/L	10	< 0.5	< 0.5	< 0.5

Si osserva, in tal caso, che non sussistono superamenti dei limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Tab.2 All.5 alla Parte IV.

#### 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 EN 206:2016 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 sulle 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	Parametri accreditati
pH	unità pH	0.01	ISO 4316	SI
Magnesio	mg/L	0.5	ISO 7980	SI
Ammonio (ione ammonio)	mg/L	0.02	ISO 7150-1	SI
Solfato (ione solfato)	mg/L	0.1	EN 196-2	SI
Anidride carbonica	mg/L	0.2	PrEN 13577:1999	SI

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

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

*Classe di esposizione per le acque*

Denominazione		S13 PACLS1	S27PZ PACLS1	S40PZ PACLS1	Classi di esposizione		
PARAMETRO	U. M.				XA1	XA2	XA3
pH	unità pH	7.49	6.84	7.42	5.5-6.5	4.5-5.5	4.0-4.5
Magnesio	mg/L	12.53	52.90	13.60	300-1000	1000-3000	>3000
Ammoniaca (ione ammonio)	mg/L	<15	<15	<15	15-30	30-60	60-100
Solfati (ione solfato)	mg/L	31.93	70.58	29.06	200-600	600-3000	3000-6000
Anidride carbonica (CO2) aggressiva	mg/L	<15	<15	<15	15-40	40-100	>100

*Classe di esposizione per i terreni*

Denominazione		S13 CLS1 (0 - 10 m)	S27 CLS1 (0 - 10 m)	S40 CLS1 (0 - 10 m)	Classi di esposizione		
PARAMETRO	U. M.				XA1	XA2	XA3
Solfato (ione solfato)	mg/kg	47.27	49.24	53.19	2000-3000	3000-12000	12000-24000
Acidità	mL/kg	<200	<200	<200	200	non incontrato	

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 del progetto "S.S. 223 Tratto 1° Grosseto - Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal km 41+600 al km 53+400" 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 sono stati evidenziati i seguenti superamenti dei limiti normativi relativi al D.Lgs. 152/06 All.5 alla parte IV – Tab. 1 – Col. A:

**Idrocarburi Policiclici Aromatici:** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni PZ08 CA1(0-1 m), PZ08 CA2(1-2 m) e PZ40 CA1 (0-1 m).

**Idrocarburi pesanti:** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni PZ08 CA1(0-1 m), PZ08 CA2(1-2 m) e PZ40 CA1 (0-1 m).

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 (tranne per i casi PZ11 e S14PZ a causa dei superamenti dei parametri Solfati e Fluoruri) e in discariche per rifiuti non pericolosi; infine i materiali non risultano non gestibili secondo procedure di recupero completo a causa del superamento del parametro COD rilevato in tutti i casi.

Per quanto riguarda i n.3 campioni di acqua di falda campionati, si osserva che non sussistono superamenti dei limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Tab.2 All.5 alla Parte IV.

Per concludere si riporta 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: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz01**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.841,655 m

Coord. Nord: 4.776.979,539 m

Quota p.c.: 166,22 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "20/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0	0,00	0,20		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia ghiaiosa limosa, presenza di apparati radicali, colore marrone.	0,2	0,00		0,30
		0,70		Sabbia limosa con ghiaia, colore marrone verdastro. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	0,5	C.A.1	0,00	CR1
1						1,00	C.RIF	
						1,00		
				Sabbia limosa ghiaiosa, colore marrone; passa a limo sabbioso debolmente argilloso nell'ultimo tratto.	1,3	C.A.2	2,00	
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz02**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.787,105 m

Coord. Nord: 4.777.543,099 m

Quota p.c.: 169,23 m s.l.m.



Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "20/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Legenda Campioni  
C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa debolmente ghiaiosa, colore marrone.	0,2	0,00		0,30
		0,15				C.A.1		CR1
1				Sabbia limosa ghiaiosa, colore da marrone a marrone/grigio; passa a limo sabbioso debolmente argilloso. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,8	1,00		0,50
						C.A.2		
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:							ALL.3	

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: 1.686.308,234 m

Coord. Nord: 4.778.426,958 m

Quota p.c.: 175,76 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno a granulometria sabbiosa limosa debolmente argillosa, con ghiaia eterometrica sub-angolare, e ciottoli a spigoli vivi e smussati, colore da marrone a marrone/grigiastro.	2,0	0,00		0,20
						C.A.1		CR1
1						1,00		
						1,00	C.A.2	
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz05**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.236,495 m

Coord. Nord: 4.778.782,199 m

Quota p.c.: 193,77 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica. Presenza di copertura vegetale ed apparati radicali.	0,1	0,00		0,30
		0,10				C.A.1		CR1
1				Sabbia debolmente limosa con ghiaia, ad elementi eterometrici, con spigoli da vivi ad arrotondati, a tratti debolmente argillosa, di colore da marrone a marrone grigiastro. (E stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,9	1,00		0,50
						C.A.2		
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3



Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: 1.686.063,117 m

Coord. Nord: 4.779.328,681 m

Quota p.c.: 166,25 m s.l.m.



Legenda Campioni  
C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0	0,00	0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, di colore marrone, costituito da sabbia debolmente limosa ghiaiosa.	0,2	0,00		0,30
	0,20	0,20		Sabbia limosa con ghiaia ed elementi eterometrici (dmax = 7 cm), con spigoli da vivi ad arrotondati, di colore marrone.	0,5	C.A.1	0,00	CR1
1	0,70	0,70		Sabbia limosa debolmente ghiaiosa, colore marrone; passa a limo sabbioso debolmente argilloso nell'ultimo tratto.	1,3	1,00 1,00 C.A.2	C.RIF 2,00	0,50
2	2,00	2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:							ALL.3	

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: 1.685.943,056 m

Coord. Nord: 4.779.983,523 m

Quota p.c.: 168,75 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00				0,00		0,20
						C.A.1		CR1
1				Ripporto costituito da terreno a granulometria ghiaiosa sabbiosa, con ciottoli con spigoli vivi e arrotondati, colore marrone/marrone grigiastro. Si evidenziano frammenti e blocchi di asfalto.	2,0	1,00		0,50
						1,00		
2		2,00				C.A.2		
						2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz09**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.123,689 m

Coord. Nord: 4.780.286,928 m

Quota p.c.: 167,27 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica.	0,1	0,00		0,30
		0,10		Sabbia limosa argillosa con ghiaia, di colore marrone/marrone grigiastro. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	0,9	C.A.1		CR1
1		1,00		Sabbia ghiaiosa limosa, sono presenti clasti eterometrici, poligenici, da sub-arrotondati a sub-angolari. Colore marrone rossastro.	1,0	C.A.2		0,50
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz10**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.215,707 m

Coord. Nord: 4.780.542,268 m

Quota p.c.: 169,35 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Riporto costituito da terreno a granulometria sabbiosa debolmente limosa, con ghiaia eterometrica sub-angolare, e ciottoli con spigoli vivi e arrotondati, colore marrone/marrone grigiastro.	1,4	0,00		0,20
						C.A.1		CR1
1		1,40		Da ghiaia sabbiosa limosa a sabbia ghiaiosa limosa, colore marrone/marrone rossastro; passa a limo sabbioso argilloso nell'ultimo tratto.	0,6	1,00		0,50
						C.A.2		
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz11**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.293,065 m

Coord. Nord: 4.780.935,510 m

Quota p.c.: 171,13 m s.l.m.

Profondità da p.c.: 2,0 m

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Legenda Campioni	
C.A.=	campione ambientale
C.RIF=	campione ambientale rifiuti solidi
C.R.=	campione rimaneggiato

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da composto da sabbia limosa con ghiaia, colore marrone.	0,1	0,00		0,20
		0,20		Ripporto costituito da terreno a granulometria sabbiosa limosa ghiaiosa, colore da marrone a marrone/grigiastro. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,1	C.A.1	0,00	CR1
1		1,20		Limo sabbioso argilloso, colore marrone, con inclusi clasti eterometrici sub-angolari.	0,8	C.A.2	2,00	
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz13**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.955,955 m

Coord. Nord: 4.781.839,915 m

Quota p.c.: 177,05 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa con ghiaia, colore marrone.	0,1	0,00		0,20
		0,10		Riperto costituito da terreno a granulometria sabbiosa limosa a tratti debolmente argillosa, con ghiaia eterometrica sub-angolare, e ciottoli a spigoli vivi, colore marrone. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,0	C.A.1		CR1
1		1,10		Limo sabbioso argilloso, colore marrone/marrone verdastro, con inclusi clasti eterometrici sub-angolari.	0,9	C.A.2		0,50
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz15**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.670,122 m

Coord. Nord: 4.782.198,995 m

Quota p.c.: 169,97 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00				0,00		0,20
						C.A.1		CR1
1				Limo sabbioso argilloso, colore marrone/marrone bruno, con inclusi clasti eterometrici sub-angolari. Livello di sabbia limosa nei primi 10-20 cm. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	2,0	1,00		0,50
						1,00		
2		2,00				C.A.2		
						2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz16**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.378,106 m

Coord. Nord: 4.782.596,810 m

Quota p.c.: 170,76 m s.l.m.

Profondità da p.c.: 2,0 m

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Sabbia limosa a tratti con ghiaia, di colore marrone/marrone grigiastro. (É stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	0,8	0,00		0,20
		0,80				C.A.1		CR1
1				Sabbia limosa / limo sabbioso a tratti argilloso, colore marrone/marrone grigiastro, con inclusi clasti eterometrici sub-angolari.	1,2	1,00		0,50
		2,00				C.A.2		
2						2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3



Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz17**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.079,373 m

Coord. Nord: 4.783.553,315 m

Quota p.c.: 205,63 m s.l.m.



Legenda Campioni  
C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "19/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale composto da sabbia limosa con ghiaia, colore marrone, con copertura vegetale ed apparati radicali. Sabbia con ghiaia, limosa, debolmente argillosa, colore marrone. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	0,1	0,00		0,20
		0,15			0,4	C.A.1	0,00	CR1
		0,60			1,4	C.RIF	0,50	
1				Ghiaia e ciottoli eterometrici, con clasti di forma sub-arrotondata e sub-angolare, con matrice sabbiosa limosa di colore marrone/marrone rossastra.	1,00			
2	2,00	2,00			C.A.2	2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz18**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.313,293 m

Coord. Nord: 4.782.970,213 m

Quota p.c.: 172,99 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "18/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0	0,00	0,10		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica e ciottoli a spigoli vivi.	0,1	0,00		0,20
				Sabbia limosa, con ghiaia eterometrica a spigoli subarrtondati, colore marrone. A tratti si rinvengono intercalazioni argillose. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	0,9	C.A.1		CR1 0,50
1	1,00			Sabbia limosa debolmente argillosa e ghiaiosa, colore marrone.	1,0	1,00		
2	2,00				2,00	C.A.2		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz21**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.056,747 m

Coord. Nord: 4.783.896,235 m

Quota p.c.: 203,72 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "17/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Riporto costituito da terreno a granulometria ghiaiosa sabbiosa limosa, presenza di ciottoli a spigoli vivi, colore da marrone a marrone/grigiastro.	1,0	C.A.1		0,20
1		1,00		Sabbia limosa, con clasti eterometrici sub-angolari e sub-arrotondati, in prevalenza centimetrici, colore marrone.	1,0	C.A.2		0,40
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz24**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.010,138 m

Coord. Nord: 4.785.167,238 m

Quota p.c.: 177,27 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "18/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00	***	Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica.	0,1	0,00		0,20
		0,10	.....	Sabbia limosa debolmente argillosa, colore marrone/marrone rossastro, sono presenti clasti eterometrici sub-angolari. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	0,5	C.A.1		CR1
		0,60	.....					0,50
1			.....			1,00		
			.....	Limo sabbioso argilloso ghiaioso, colore marrone/marrone rossastro.	1,4	C.A.2		
2		2,00	.....			2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3





Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz27**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.127,401 m

Coord. Nord: 4.786.715,298 m

Quota p.c.: 183,25 m s.l.m.

Profondità da p.c.: 2,0 m

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "18/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa con ghiaia, di colore marrone.	0,1	0,00		0,20
		0,15				C.A.1		CR1
1				Sabbia limosa ghiaiosa, colore marrone, sono presenti clasti eterometrici sub-angolari; passa a limo sabbioso debolmente argilloso nell'ultimo tratto. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,9	1,00		0,50
						C.A.2		
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz28**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.685.047,301 m

Coord. Nord: 4.786.927,481 m

Quota p.c.: 180,99 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "17/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Cif	Campioni Rimaneggiati
0	0,00	0,10	Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da , sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica.		0,1	0,00		0,20
		0,70	Sabbia limosa di colore marrone, a tratti argillosa, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati e ghiaia eterometrica. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).		0,6	C.A.1		CR1
1						1,00		0,50
						1,00		
2	2,00		Limo sabbioso argilloso, di colore marrone, con clasti centimetrici sub-angolari.		1,3	C.A.2		
						2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3



Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz29**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.684.922,895 m

Coord. Nord: 4.787.298,843 m

Quota p.c.: 181,93 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "17/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0	0,00	0,10		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica.	0,1	0,00		0,20
				Sabbia ghiaiosa limosa, debolmente argillosa, colore marrone, con numerosi clasti e ciottoli eterometrici di forma sub-arrotondata e sub-angolare. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,0	C.A.1	0,00	CR1 0,50
1		1,10		Limo argilloso sabbioso debolmente ghiaioso, colore marrone verdastro.	0,9	C.A.2	2,00	C.RIF 2,00
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:							ALL.3	

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz30**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.684.737,948 m

Coord. Nord: 4.787.609,275 m

Quota p.c.: 181,86 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "17/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00	***	Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da	0,1	0,00		0,20
		0,10	.....	marrone, con ghiaia eterometrica.	0,4	C.A.1		CR1
		0,50	.....	Sabbia limosa ghiaiosa, colore marrone. (È stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).				0,40
1			.....		1,5	1,00		
			.....	Limo sabbioso argilloso debolmente ghiaioso, colore marrone verdastro.		C.A.2		
2		2,00	.....			2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:							ALL.3	

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz31**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.684.911,295 m

Coord. Nord: 4.787.671,972 m

Quota p.c.: 193,67 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "17/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da , sabbia debolmente limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica.	0,1	0,00		0,20
		0,15				C.A.1		CR1
1				Sabbia limosa con clasti eterometrici sub-angolari e sub-arrotondati, colore marrone. (É stata eseguita la prova di carico a doppio ciclo con piastra circolare).	1,9	1,00		0,50
						1,00		
						C.A.2		
2		2,00				2,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:								ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz32**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.530,588 m

Coord. Nord: 4.781.660,637 m

Quota p.c.: 181,35 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti radicali, costituito da sabbia limosa di colore marrone, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati e ghiaia eterometrica.	0,3	0,00		
		0,30		Sabbia limosa di colore marrone, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati e ghiaia eterometrica.	0,5	C.A.1		
1		0,80		Limo sabbioso argilloso, di colore marrone, con clasti carbonatici sub-angolari centimetrici.	1,2	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz33**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.515,950 m

Coord. Nord: 4.781.720,284 m

Quota p.c.: 182,91 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Cif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia ghiaiosa debolmente limosa, colore marrone/marrone verdastro, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,4	0,00		
		0,40		Sabbia limosa debolmente ghiaiosa, colore marrone/marrone verdastro.	0,6	C.A.1		
1		1,00		Limo argilloso sabbioso, colore marrone verdastro, sono inclusi sporadici ciottoli di forma arrotondata e sub-arrotondata.	1,0	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz34**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.606,045 m

Coord. Nord: 4.781.820,530 m

Quota p.c.: 184,12 m s.l.m.

Profondità da p.c.: 2,0 m

Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa di colore marrone, con ghiaia eterometrica sub-angolare e ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,6	0,00		
		0,60		Sabbia limosa debolmente ghiaiosa, colore marrone.	0,4	C.A.1		
1		1,00		Limo sabbioso argilloso, di colore marrone/marrone verdastro, con clasti eterometrici sub-angolari.	1,0	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz35**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.556,694 m

Coord. Nord: 4.781.821,746 m

Quota p.c.: 183,56 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia ghiaiosa debolmente limosa, colore marrone/marrone verdastro, con inclusi sporadici ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,3	0,00		
		0,30		Sabbia limosa ghiaiosa, di colore marrone/marrone verdastro, con clasti da millimetrici a centimetrici di forma sub-arrotondata o sub-angolare; passa a limo sabbioso debolmente ghiaioso nell'ultimo tratto.	0,7	C.A.1		
1		1,00		Limo sabbioso argilloso, di colore marrone/marrone verdastro, con clasti eterometrici sub-angolari.	1,0	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz36**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.588,640 m

Coord. Nord: 4.781.814,378 m

Quota p.c.: 184,07 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Sabbia ghiaiosa debolmente limosa, colore marrone. Nei primi 15 cm si evidenziano frammenti lignei e apparati radicali.	0,6	0,00		
		0,60				C.A.1		
1		1,40		Sabbia con ghiaia, debolmente limosa, di colore marrone/marrone grigiastro, con clasti e ciottoli eterometrici spigolosi e sub-angolari.	0,8	1,00		
		2,00		Limo sabbioso argilloso, di colore marrone.	0,6			
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3



Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz37**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.588,330 m

Coord. Nord: 4.781.727,821 m

Quota p.c.: 184,28 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Cif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00	***	Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia ghiaiosa limosa, colore marrone, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,3	0,00		
		0,30		Sabbia ghiaiosa, debolmente limosa, colore marrone, con numerosi clasti e ciottoli eterometrici di forma sub-arrotondata e sub-angolare.	0,8	C.A.1		
1		1,10		Sabbia con ghiaia etrometrica, debolmente limosa, colore marrone.	0,9	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz38**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.624,598 m

Coord. Nord: 4.781.751,921 m

Quota p.c.: 185,25 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Sabbia ghiaiosa debolmente limosa, colore marrone. Nei primi 10-15 cm si evidenziano frammenti lignei e apparati radicali.	0,9	0,00		
		0,90				C.A.1		
1				Limo sabbioso argilloso, di colore marrone/marrone verdastro, con clasti eterometrici sub-angolari.	1,1	1,00		
		2,00						
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz39**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.664,097 m

Coord. Nord: 4.781.726,313 m

Quota p.c.: 185,98 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Sabbia debolmente limosa e ghiaia, ad elementi eterometrici, con spigoli da vivi a sub-arrotondati, colore marrone grigiastro. Nei primi 10-15 cm si evidenziano frammenti lignei e apparati radicali.	2,0	0,00		
1						C.A.1		
2		2,00				1,00		
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz40**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.671,899 m

Coord. Nord: 4.781.778,587 m

Quota p.c.: 186,74 m s.l.m.

Profondità da p.c.: 2,0 m

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Sabbia limosa e ghiaia, ad elementi eterometrici, con spigoli da vivi a sub-arrotondati, colore marrone. Nei primi 10-15 cm si evidenziano frammenti lignei e apparati radicali.	1,0	0,00 C.A.1 1,00		
1		1,00		Limo sabbioso debolmente argilloso, colore marrone.	1,0			
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

NOTE:

ALL.3

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz41**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.626,050 m

Coord. Nord: 4.781.780,508 m

Quota p.c.: 185,69 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF.= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa ghiaiosa, colore marrone, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,4	0,00		
		0,40					C.A.1	
1				Limo sabbioso argilloso, colore marrone/marrone verdastro.	1,6	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz42**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.658,855 m

Coord. Nord: 4.781.820,699 m

Quota p.c.: 186,24 m s.l.m.

Profondità da p.c.: 2,0 m

Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa ghiaiosa, colore marrone, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,4	0,00		
		0,40				C.A.1		
1				Limo sabbioso argilloso passante a limo argilloso sabbioso ghiaioso, colore marrone/marrone verdastro.	1,6	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Indagini integrative per lo sviluppo del progetto esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena

Località: 9° lotto tratto Grosseto-Siena



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: Pz43**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1.686.605,697 m

Coord. Nord: 4.781.799,898 m

Quota p.c.: 185,85 m s.l.m.



Legenda Campioni

C.A.= campione ambientale  
C.RIF= campione ambientale rifiuti solidi  
C.R.= campione rimaneggiato

Reg. Com.: 068/19

Data esecuzione: "16/07/19"

Tecnico Redattore: A.Grieco

Profondità da p.c.: 2,0 m

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Thickness (m)	Campioni ambientali	Campioni Crif	Campioni Rimaneggiati
0		0,00		Terreno vegetale con resti di apparati radicali, costituito da sabbia limosa ghiaiosa, colore marrone, con inclusi ciottoli a spigoli vivi e arrotondati.	0,7	0,00 C.A.1		
1		0,70		Limo argilloso sabbioso ghiaioso, colore marrone verdastro, sono inclusi ciottoli di forma arrotondata e sub-arrotondata.	1,3	1,00		
2		2,00						
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
NOTE:						ALL.3		

## ID sondaggio: SG11-DH

Sistema di coordinate:  
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:  
Carotaggio continuo

Profondità: 45 m

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato  
 CR = campione rimaneggiato  
 CL = campione litoide

Data esecuzione:

17.06.19-19.06.19

Sondatore: G. Marasco

Redattore: L. Sarno

Revisione: 0

Legenda Piezometro

chiuso carrabile  
 chiuso fuori terra  
 miscela ternaria  
 compactonite  
 ghiaietto

tubo cieco

tubo fessurato

fondello

cella casagrande

Legenda Down-Hole

chiuso carrabile  
 chiuso fuori terra  
 miscela ternaria  
 tubo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Crif-Cols	Campioni Ambientali	Campioni rimaneggiati	Campioni indisturbati	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2') e/o Casagrande	Falda (m da p.c.)	Tubo aperto Casagrande
0	184,31	0,00		Terreno vegetale costituito da sabbia e ghiaia di colore marrone, con presenza di apparati radicali.	0,10			0,00 Crif	0,00 Ca1								
1	184,21	0,10						2,00	1,00 Ca2								
2				Sabbia limosa con ghiaia di colore marrone-rossiccio, clasti eterogenei, eterometrici, dmax= 5 cm, da sub-angolari a spigoli vivi.	4,30				2,00								
3										3,00 CR01							
4										3,65							
5	179,91	4,40		Sabbia limosa con ghiaia, di colore marrone-rossiccio, con clasti eterogenei, eterometrici, dmax= 5 cm, da sub-angolari a spigoli vivi.	2,20					4,60 CI01							
6										5,00							
7	177,71	6,60		Limo sabbioso di colore grigio scuro passante gradualmente ad argilla limosa di colore grigio chiaro.	1,70					6,50 CR02							
8										7,15							
9	176,01	8,30		Limo argilloso di colore grigio scuro con tracce di torba nera.	0,80												
10	175,21	9,10		Argilla limosa di colore grigio con rari inclusi da millimetrici a centimetrici.	0,90												
11	174,31	10,00		Limo sabbioso a tratti argilloso, di colore grigio presenza di inclusi da millimetrici a centimetrici, a spigoli vivi.	0,80												
12																	
13				Argilla limosa di colore grigio con rari inclusi da millimetrici a centimetrici, a spigoli vivi.	4,50												
14																	
15																	
16	169,01	15,30		Limo sabbioso di colore grigio.	3,50					15,30 CR03							
17										15,95							
18										17,30 CR04							
19										17,95							
20	165,51	18,80		Argilla limosa con livelletti di sabbia limosa, di colore grigio.	2,80												
21																	
22	162,71	21,60		Sabbia fine e limo di colore grigio.	4,00					21,00 CI04							
23										21,50							
24																	
25																	
26	158,71	25,60		Argilla limosa, di colore marrone a tratti di colore grigio, con livelletti di sabbia fine limosa, di colore grigio.	9,50					23,00 CR05							
27										23,65							
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	
35	149,21	35,10		Limo e sabbia fine di colore grigio, presenza di livelli di argilla sabbiosa di colore grigio chiaro.	9,90					26,00 CR06							
36										26,65							
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	
45	139,31	45,00								29,00 CR07							
										29,65							

Nota: sono stati prelevati campioni ambientali (1.00-2.00 m) di cui al Report Indagini Ambientali



**ID sondaggio: SG13**

Sistema di coordinate: Gauss Boaga  
 Coord. E: 1686864,429  
 Coord. N: 4776754,365  
 Quota p.c.: 156,58 m s.l.m.  
 Quota t.t.: m s.l.m.

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo  
 Diam. min. (mm): 101  
 Diam. max. (mm): 127  
 Sonda: CMV MK900  
 NOTE:

Profondità: 37,5 m  
 Data esecuzione: 12.06.19-13.06.19  
 Sondatore: G.Marasco  
 Redattore: L.Sarno  
 Revisione: 0

Legenda Campioni  
 CI = campione indisturbato  
 CR = campione rimaneggiato  
 CL = campione litoide

Legenda Piezometro  
 ■ chiuso carrabile  
 ■ chiuso fuori terra  
 ■ miscela ternaria  
 ■ compactonite  
 ■ ghiaietto

■ tubo cieco  
 ■ tubo fessurato  
 ■ fondello  
 ■ cella casagrande

Legenda Down-Hole  
 ■ chiuso carrabile  
 ■ chiuso fuori terra  
 ■ miscela ternaria  
 ■ tubo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Cfr-Cols	Campioni Ambientali	Campioni rimaneggiati	Campioni indisturbati	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2') e/o Casagrande	Tubo aperto Casagrande	Falda (m da p.c.)
0	156,58	0,00		Terreno vegetale costituito da limo e sabbia con presenza di apparati radicali.	0,10												
1	156,48	0,10		Limo argilloso con ghiaia, di colore marrone, con clasti eterogenei ed eterometrici, a spigoli vivi.	1,80												
2	154,68	1,90															
3				Limo sabbioso con ghiaia di colore grigio, con clasti eterogenei ed eterometrici, a spigoli vivi.	3,70					3,50 CR01							
4										4,20							
5																	
6	150,98	5,60															
7																	
8				Argilla e limo con ghiaia, di colore grigio scuro, con clasti di natura calcarea, eterometrici, di dimensione massima 2 - 4 cm, con spigoli da vivi a sub-angolari.	7,40												
9																	
10																	
11																	
12																	
13	143,58	13,00		Argilla marnosa con struttura fogliettata alternata a livelli di argilla limosa, di colore grigio, con inclusi di natura calcarea marnosa, di colore bianco.	2,00					12,20 CR02							
14										12,85							
15	141,58	15,00															
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23				Argilla marnosa con struttura fogliettata alternata a livelli di argilla limosa, di colore grigio, con inclusi di natura calcarea marnosa, di colore nero con venature bianche.	17,20												
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32	124,38	32,20		Ghiaia fine e limo sabbioso, di colore bianco, clasti di natura calcarea, eterometrici, dmax= 2cm, sub-angolari.	0,40												
33	123,98	32,60		Argilla sabbiosa ghiaiosa, di colore grigio scuro, con clasti di natura calcarea, cavernosi, di colore nero, eterometrici, dmax=3 cm, a spigoli vivi.	1,10												
34	122,88	33,70		Ghiaia e argilla di colore nerastro, con clasti di natura calcarea, cavernosi, di colore nero, eterometrici, dmax=4-5 cm, a spigoli vivi.	2,50												
35																	
36	120,38	36,20		Argilla limosa a tratti marnosa, di colore grigio, con presenza di inclusi calcarei di colore nero, eterometrici, a spigoli vivi.	1,30												
37	119,08	37,50															

**ID sondaggio: SG14-PZ**

Sistema di coordinate: Gauss Boaga  
 Coord. E: 1686898,177  
 Coord. N: 4776934,693  
 Quota p.c.: 159,76 m s.l.m.  
 Quota t.t.: 159,93 m s.l.m.

Metodo di perforazione: Carotaggio continuo  
 Diam. min. (mm): 101  
 Diam. max. (mm): 127  
 Sonda: Beretta T44  
 NOTE: Piezometro Casagrande+TA

Profondità: 15 m  
 Data esecuzione: 04.06.19  
 Sondatore: A. Rossano  
 Redattore: A. Fusco  
 Revisione: 0

Legenda Campioni  
 CI = campione indisturbato  
 CR = campione rimaneggiato  
 CL = campione litoide

Legenda Piezometro  
 □ chiusino carrabile  
 ■ chiusino fuori terra  
 □ miscela ternaria  
 □ compactonite  
 □ ghiaietto  
 □ tubo cieco  
 □ tubo fessurato  
 □ fondello  
 ♥ cella casagrande

Legenda Down-Hole  
 □ chiusino carrabile  
 ■ chiusino fuori terra  
 □ miscela ternaria  
 □ tubo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Crif-Cois	Campioni Ambientali	Campioni rimaneggiati	Campioni indisturbati	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2") e/o Casagrande	Falda (m da p.c.)	Tubo aperto Casagrande
0	159,76	0,00		Limo sabbioso argilloso ghiaioso, di colore marrone con riflessi ocracei talora più marcati dovuti a processi di alterazione della componente sabbiosa, con immersi clasti poligenici ed eterometrici fino alle dimensioni massime di circa 4 cm, da sub-angolari a sub-arrotondati e concrezioni biancastre di natura carbonatica; moderatamente consistente e umido. Da circa 1.70 m sembra aumentare la componente argillosa ed i clasti raggiungono anche i 6 cm.	2,85			0,00 Ca1 1,00 Ca2 2,00 2,30 CR01 2,60								0,3	
3	156,91	2,85					0,00 Crif 5,00	4,00 Ca3 5,00								2,0	
6				Argilla limosa e argilla marnosa sabbiosa ghiaiosa, di colore grigio scuro e/o con screziature, e raramente bande sottili, grigio chiaro biancastre dovute alla componente marnosa e/o ghiaiosa, con clasti poligenici prevalentemente di natura carbonatica, da sub-arrotondati a sub angolari, eterometrici prevalentemente delle dimensioni massime di circa 2 cm, ma con intervalli caratterizzati da percentuali e dimensioni maggiori (da 5.30 a 5.65; da 7.00 a 8.00; da 14.00 a 14.40 m); da consistente a molto consistente e poco umida, con orizzonti poco o moderatamente consistenti in corrispondenza degli stessi intervalli che registrano un incremento della frazione ghiaiosa grossolana, con un'elevata umidità.	12,15	semplice	127 mm									6,30 CI01 6,85	7,7
9																9,00 CR02 9,70	8,0
13																13,30 CR03 14,00	13,5
15	144,76	15,00														15,0	

Nota: sono stati prelevati campioni ambientali (1.00-2.00 m) di cui al Report Indagini Ambientali

**ID sondaggio: SG15-PZ**

Sistema di coordinate: Gauss Boaga  
 Metodo di perforazione: Carotaggio continuo  
 Profondità: 20 m  
 Data esecuzione: 05.06.19-06.06-19  
 Sondatore: A. Rossano  
 Redattore: A. Fusco  
 Revisione: 0

Legenda Campioni  
 CI = campione indisturbato  
 CR = campione rimaneggiato  
 CL = campione litoide

Legenda Piezometro  
 ■ chiusino carrabile  
 ■ chiusino fuori terra  
 ■ miscela ternaria  
 ■ compactonite  
 ■ ghiaietto  
 ■ tubo cieco  
 ■ tubo fessurato  
 ■ fondello  
 ■ cella casagrande  
 Legenda Down-Hole  
 ■ chiusino carrabile  
 ■ chiusino fuori terra  
 ■ miscela ternaria  
 ■ tubo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Crif-Cois	Campioni Ambientali	Campioni rimaneggiati	Campioni indisturbati	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2°) e/o Casagrande	Tubo aperto Casagrande	Falda (m da p.c.)	
0	167,26	0,00		Sabbia con ghiaia limosa a tratti da debolmente argillosa ad argillosa, di colore variabile dal bruno al marrone al grigio, con clasti poligenici delle dimensioni di circa 1 - 2 cm e con trovante di natura carbonatica a spigoli vivi delle dimensioni di circa 8 cm (nei primi 50 cm); da sciolta a moderatamente addensata, da poco umida a umida. E' presente un livello a maggiore componente argillosa da 1.50 a 1.85 m, di colore grigio chiaro con sfumature verdastre e rossastre di alterazione ed uno a prevalenza ghiaiosa, in matrice argillosa di colore bruno scuro, da 1.85 a 2.00 m circa.	2,00			0,00 Ca1 1,00 Ca2 2,00										
2	165,26	2,00			2,00		0,00 Crif 5,00											
4	163,26	4,00			2,00			4,00 Ca3 5,00										
6				Argilla da ghiaiosa a con ghiaia, limosa debolmente sabbiosa, di colore variabile dal marrone al bruno grigiastro, con clasti poligenici di colore grigio chiaro e biancastro, da subarrotondati a subangolari, eterometrici, con dimensioni massime di circa 3 cm fino alla profondità di 3.10 e, verso il basso, meno numerosi ma di dimensioni maggiori fino ad un massimo di circa 6-7 cm; da poco consistente a consistente.	6,00													
8																		
10	157,26	10,00		Argilla e limo sabbioso talora da debolmente ghiaiosa a ghiaiosa, con incremento verso il basso di argilla marnosa; il colore varia dal marrone al bruno con bande e screziature grigio chiare e scure, con clasti poligenici prevalentemente di natura carbonatica e generalmente minuti; da mediamente consistente a molto consistente fino a dura in alcuni orizzonti.	10,00	semplice	127 mm											
12																		
14				Argilla marnosa e argilla con limo debolmente sabbiosa, di colore prevalentemente grigio scuro, ma talora con bande grigio chiaro; si registrano percentuali variabili di ghiaia sempre presente immersa nella matrice, con clasti poligenici prevalentemente di natura carbonatica e calcareo marnosa di colore variabile tra il biancastro e il grigio scuro, eterometrici, quasi sempre minuti ma talora di dimensioni vicine a quelle del carotiere (da 14.00 a 14.75); da moderatamente consistente a molto consistente fino a dura in alcuni orizzonti.	10,00													
16																		
18																		
20	147,26	20,00																

Nota: sono stati prelevati campioni ambientali (1.00-2.00 m) di cui al Report Indagini Ambientali

Committente: ANAS S.p.A.

Progetto: E78 Grosseto - Siena (Lotto 9)

Località: Comuni di Monticiano, Murlo, Sovicelle (SI)



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 sondaggio: SG24-PZ**

Sistema di coordinate:  
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:  
Carotaggio continuo

Profondità: 25 m

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato  
CR = campione rimaneggiato  
CL = campione litoide

Legenda Piezometro

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

Coord. E: 1686089,322  
Coord. N: 4779484,211  
Quota p.c.: 163,34 m s.l.m.  
Quota t.t.: 163,64 m s.l.m.

Diam. min. (mm): 101  
Diam. max. (mm): 127  
Sonda: Beretta T44

Data esecuzione:  
16.04.19-19.04.19  
Sondatore: E. Staiano  
Redattore: R. Sarnelli  
Revisione: 0

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Crif-Cois	Campioni Ambientali	Campioni rimaneggiati	Campioni indisturbati	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2°) e/o Casagrande	Falda (m da p.c.)	Tubo aperto Casagrande
0	163,34	0,00		Terreno vegetale costituito da sabbia ghiaiosa debolmente limosa, di colore marrone.	0,30			0,00 <b>Crif</b> 2,00	0,00 <b>Ca1</b> 1,00 <b>Ca2</b> 2,00							0,3	
1	163,04	0,30															
2				Ghiaia sabbiosa limosa passante a sabbia con ghiaia (da circa 3 m), con clasti poligenici, prevalentemente subangolari, eterometrici fino alle dimensioni massime di circa 6.0 cm. Tra 2.50 e 3.00 sono presenti ciottoli di grosse dimensioni (maggior del diametro del carotiere).	5,70												
3																	
4																	
5																	
6	157,34	6,00		Sabbia a grana media di colore marrone, talora a grana medio fine debolmente limosa o con ghiaia medio fine.	1,00												
7	156,34	7,00															
8				Ghiaia con sabbia debolmente limosa di colore giallastro-avana, con clasti poligenici a spigoli prevalentemente arrotondati talora di forma appiattita, eterometrici fino alle dimensioni massime di circa 3 cm; poco addensata e da umida a saturata.	3,70												
9																	
10																	
11	152,64	10,70															
12																	
13																	
14																	
15																	
16																	
17				Sabbia fine limosa debolmente argillosa di colore grigiastro, con intercalazione di livelli decimetrici di sabbia ghiaiosa evidenti in particolare da 17.0 a 21.0 m; si rilevano rari clasti eterometrici di natura calcareo-marnosa delle dimensioni massime di circa 8 cm.	14,30												
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24																	
25	138,34	25,00															

Nota: sono stati prelevati campioni ambientali (1.00-2.00 m) di cui al Report Indagini Ambientali

Committente: ANAS S.p.A.

Progetto: E78 Grosseto - Siena (Lotto 9)

Località: Comuni di Monticiano, Murlo, Sovicelle (SI)



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 sondaggio: SG27-PZ**

Sistema di coordinate:  
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:  
Carotaggio continuo

Profondità: 40 m

Data esecuzione:

12.07.19-15.07.19

Sondatore: G.Marasco

Redattore: A.Fusco

Revisione: 0

Legenda Campioni

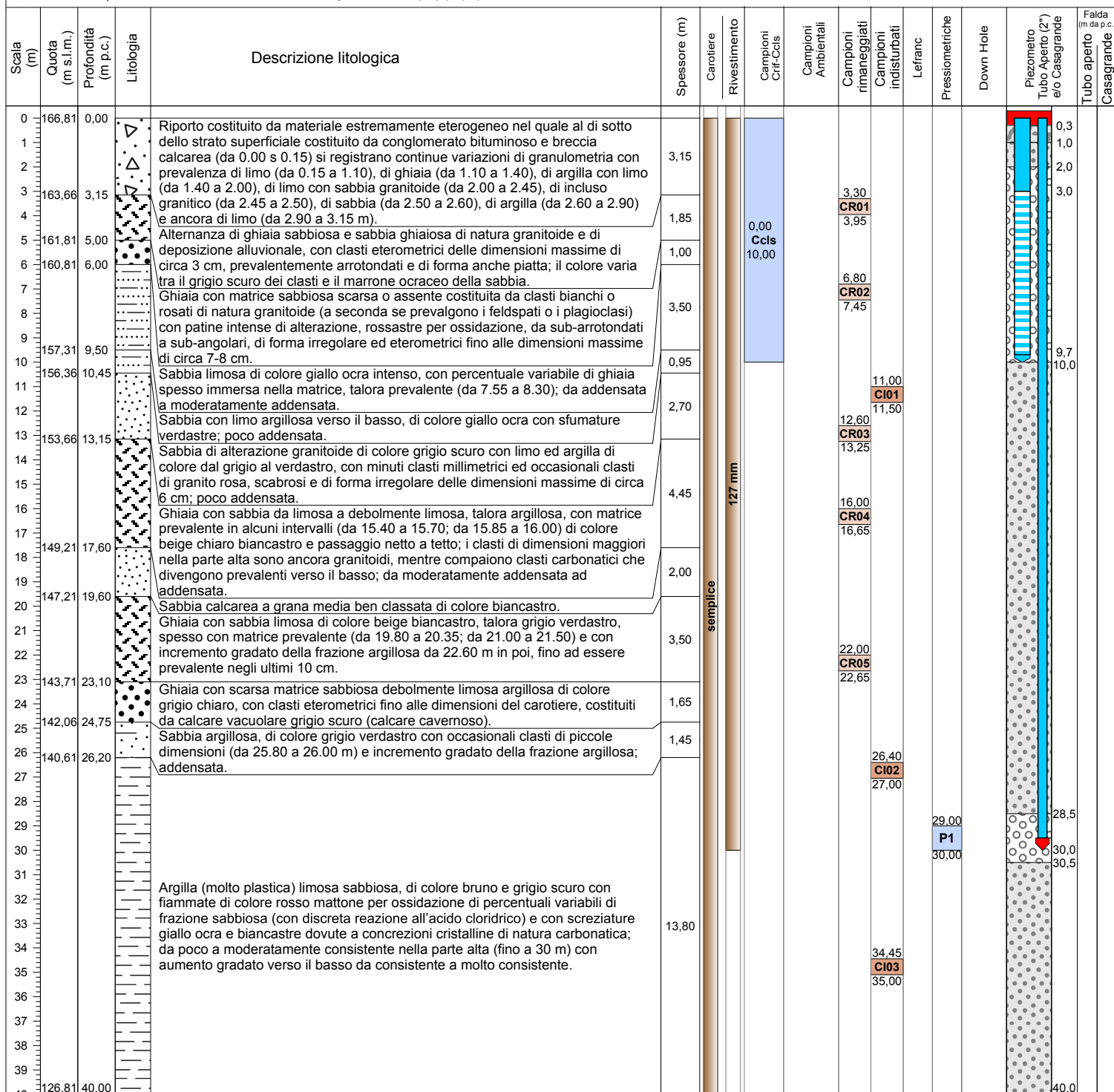
- CI = campione indisturbato
- CR = campione rimaneggiato
- CL = campione litoide

Legenda Piezometro

- chiusino carrabile
- chiusino fuori terra
- miscela ternaria
- compactonite
- ghiaietto
- tubo cieco
- tubo fessurato
- fondello
- cella casagrande

Legenda Down-Hole

- chiusino carrabile
- chiusino fuori terra
- miscela ternaria
- tubo



Committente: ANAS S.p.A.

Progetto: E78 Grosseto - Siena (Lotto 9)

Località: Comuni di Monticiano, Murlo, Sovicelle (SI)



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 sondaggio: SG40-PZ**

Sistema di coordinate:  
Gauss Boaga

Metodo di perforazione:  
Carotaggio continuo

Profondità: 25 m

Legenda Campioni

CI = campione indisturbato  
CR = campione rimaneggiato  
CL = campione litoide

Legenda Piezometro

chiusino carrabile  
chiusino fuori terra  
miscela ternaria  
compactonite  
ghiaietto  
tubo cieco  
tubo fessurato  
fondello  
cella casagrande

Legenda Down-Hole

chiusino carrabile  
chiusino fuori terra  
miscela ternaria  
tubo

Coord. E: 1685105,414  
Coord. N: 4786312,908  
Quota p.c.: 184,03 m s.l.m.  
Quota t.t.: 184,26 m s.l.m.

Diam. min. (mm): 101  
Diam. max. (mm): 127  
Sonda: Beretta T44

Data esecuzione: 27.05.19-28.05.19

Sondatore: A. Rossano  
Redattore: A. Fusco  
Revisione: 0

NOTE: Piezometro Casagrande+TA

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Cfr-Cols	Campioni Ambientali	Campioni rimaneggiati	Campioni indisturbati	Lefranc	Pressiometriche	Down Hole	Piezometro Tubo Aperto (2')	Falda (m da p.c.)													
0	184,03	0,00	Riporto costituito da limo con argilla sabbioso ghiaioso, con clasti poligenici ed eterometrici tra cui si rinvengono diversi frammenti di mattoni lateritici anch'essi di diverse dimensioni; il colore è marrone, da chiaro a scuro, con lembi di argille grigio scure, di argille marnose biancastre, di sabbione bianco rosato.	2,25					3,00 CR01	2,50 CI01				0,3														
1	181,78	2,25	Sabbia e ghiaia, con sporadici ciottoli, limosa, talora debolmente argillosa di colore marrone, con clasti poligenici, sub-arrotondati ed eterometrici fino alle dimensioni massime di circa 8 cm, a luoghi prevalenti (livello ghiaioso 3.25-3.60 m) e con matrice scarsa (4.00-4.30, 5.00-5.10, 6.20-6.70 m) o assente (da 5.4 a 5.6 m); verso il basso aumenta la frazione argillosa; da poco a mediamente addensata, satura da 3.70 a 4.50 e da 5.70 in poi.	5,35	0,00 Ccls 10,00				3,50	3,00					2,0													
2	180,78	3,25																										
3	180,43	3,60																										
4																												
5			Argilla e limo con ghiaia sabbiosa di colore grigio azzurro, con clasti di diversa natura e colore con spigoli prevalentemente da arrotondati a sub-arrotondati, talora sub-angolari; generalmente poco consistente e satura.	2,15											3,0													
6	176,43	7,60																										
7			Argilla con limo di colore grigio azzurro, talora con rari clasti millimetrici biancastri.	15,25	semplice 127 mm										10,0													
8	174,28	9,75																										
9																												
10																												
11																												
12																												
13																												
14																												
15																												
16																												
17																												
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25	159,03	25,00																										

## **Allegato 2**

Monografie dei punti di prelievo

S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG11-DH**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
SG11-DH	1684851,05	4787626,864	184,308

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
SG11-DH	684820,533	4787612,122	232,338

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 184,408



Inquadramento



Stralcio Cartografico





S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG13**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
SG13	1686864,429	4776754,365	156,579

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
SG13	686833,726	4776739,897	204,83

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG14-PZ**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
SG14-PZ	1686898,177	4776934,693	159,764

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
SG14-PZ	686867,474	4776920,22	208,011

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 159,926



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG15-PZ**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
SG15-PZ	1686885,911	4777094,511	167,265

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
SG15-PZ	686855,209	4777080,033	215,51

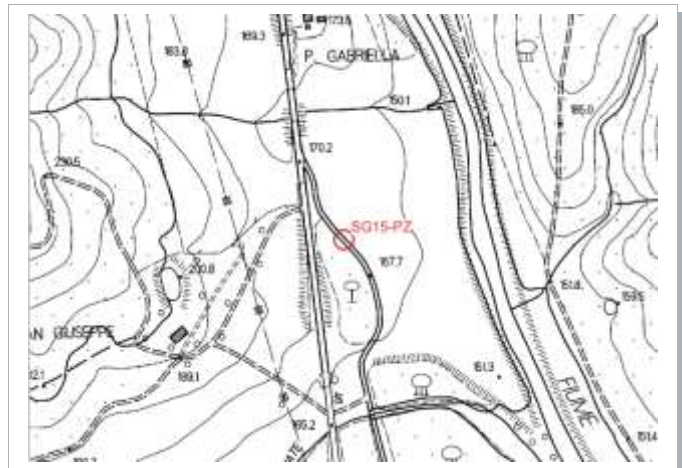
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 167,152



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG24-PZ**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
SG24-PZ	1686089,322	4779484,211	163,335

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
SG24-PZ	686058,667	4779469,674	211,548

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 163,642



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG27-PZ**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
SG27-PZ	1685945,57	4779979,791	166,806

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
SG27-PZ	685914,925	4779965,241	215,01

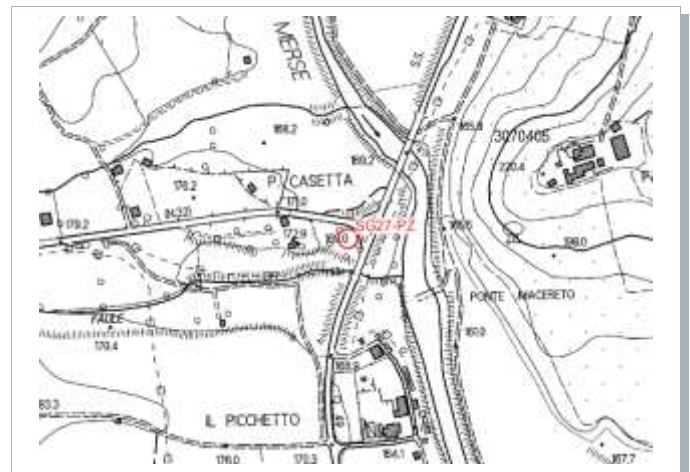
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 167,515



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **SG40-PZ**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
SG40-PZ	1685105,414	4786312,908	184,032

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
SG40-PZ	685074,871	4786298,198	232,094

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 184,265



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz01**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz01	1686841,655	4776979,539	166,218

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz01	686810,954	4776965,065	214,465

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz02**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz02	1686787,105	4777543,099	169,234

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz02	686756,411	4777528,609	217,473

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico





S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz04**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz04	1686308,234	4778426,958	175,757

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz04	686277,563	4778412,45	229,887

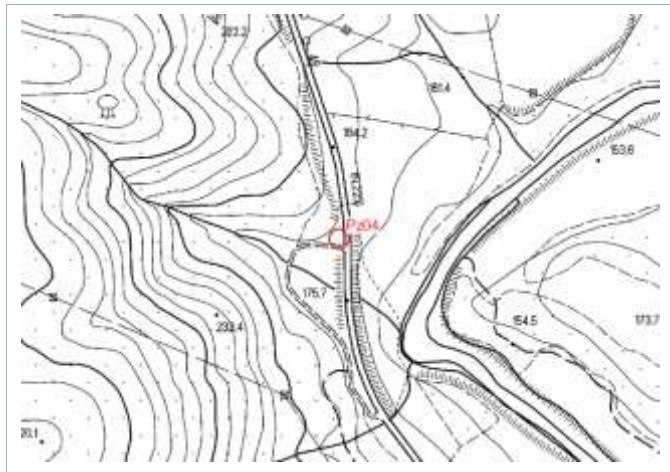
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz05**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz05	1686236,495	4778782,199	193,774

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz05	686205,829	4778767,681	229,033

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz06**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz06	1686063,117	4779328,681	166,245

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz06	686032,462	4779314,149	251,842

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz08	1685943,056	4779983,523	168,748

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz08	685912,411	4779968,973	253,759

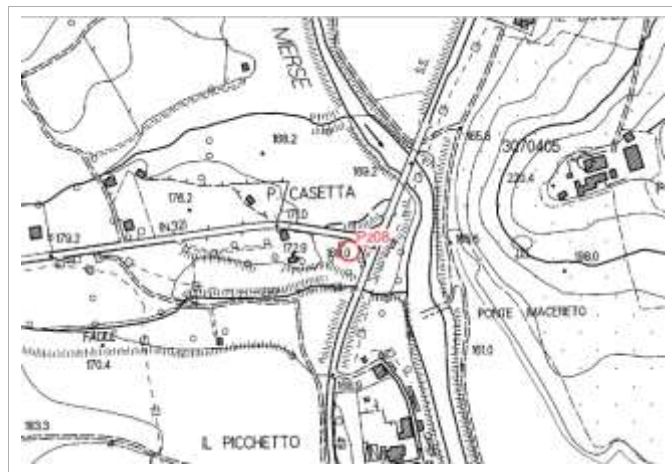
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz09**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz09	1686123,689	4780286,928	167,273

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz09	686093,041	4780272,366	231,301

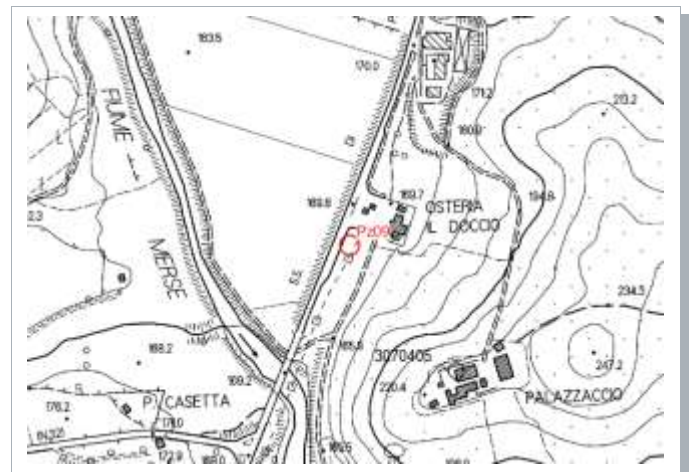
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz10**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz10	1686215,707	4780542,268	169,355

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz10	686185,058	4780527,697	229,963

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz11**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz11	1686293,065	4780935,51	171,126

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz11	686262,417	4780920,926	241,7

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz13**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz13	1685955,955	4781839,915	177,049

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz13	685925,325	4781825,309	221,132

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico





S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz15**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz15	1685670,122	4782198,995	169,971

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz15	685639,506	4782184,382	218,91

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz16**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz16	1685378,106	4782596,81	170,758

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz16	685347,505	4782582,192	218,129

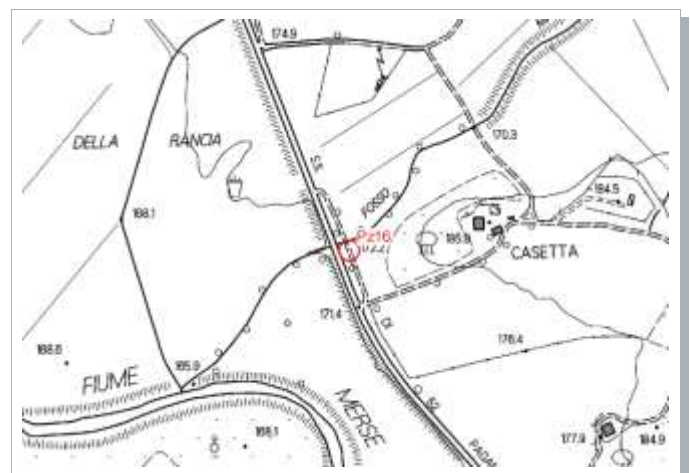
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz17**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz17	1685079,373	4783553,315	205,628

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz17	685048,794	4783538,676	215,468

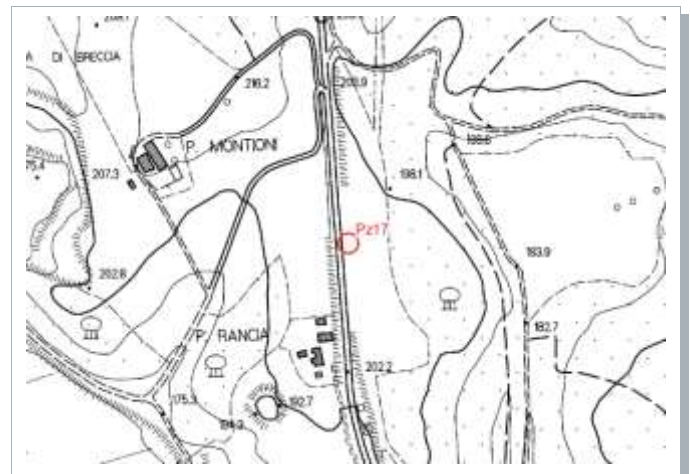
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz18**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz18	1685313,293	4782970,213	172,989

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz18	685282,699	4782955,586	225,212

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz21**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz21	1685056,747	4783896,235	203,718

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz21	685026,174	4783881,588	216,951

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz24**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz24	1685010,138	4785167,238	177,273

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz24	684979,583	4785152,558	225,366

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz25**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz25	1684973,717	4785588,532	182,769

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz25	684943,169	4785573,842	230,852

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz26**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz26	1685051,832	4786038,302	182,847

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz26	685021,287	4786023,599	230,917

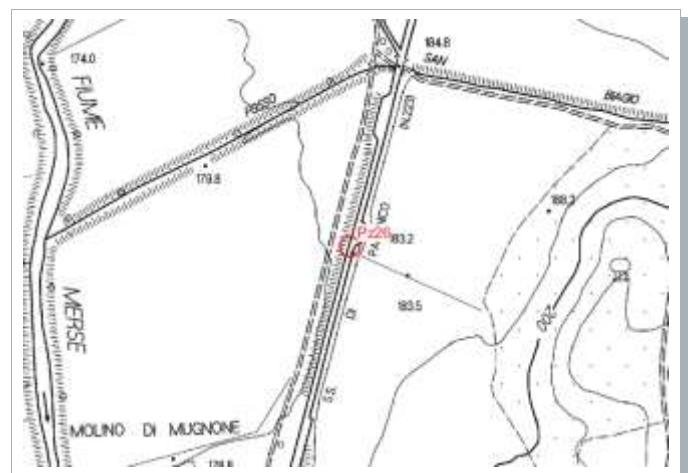
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz27**

Data:  
Luglio 2019

<b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b>			<b>Quota s.l.m.m.</b>
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	
Pz27	1685127,401	4786715,298	183,25
<b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna</b>			<b>Quota ellissoidica</b>
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	
Pz27	685096,863	4786700,578	219,305

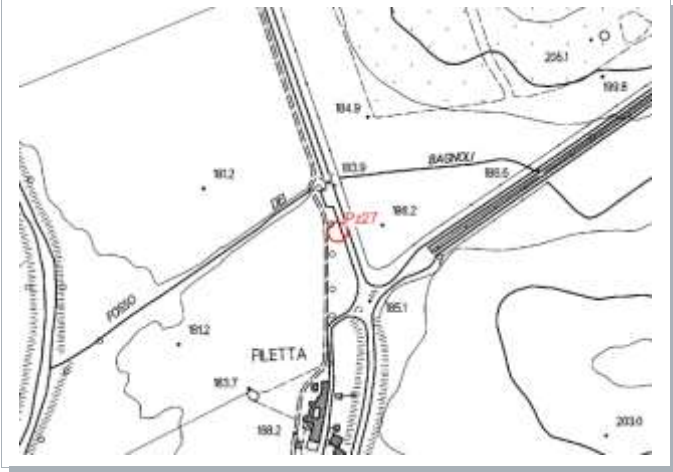
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz28**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz28	1685047,301	4786927,481	180,987

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz28	685016,769	4786912,756	217,543

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz29**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz29	1684922,895	4787298,843	181,925

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz29	684892,371	4787284,109	214,46

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz30**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz30	1684737,948	4787609,275	181,856

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz30	684707,434	4787594,535	223,988

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz31**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz31	1684911,295	4787671,972	193,672

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz31	684880,776	4787657,228	241,999

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz32**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz32	1686530,588	4781660,637	181,353

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz32	686499,939	4781646,027	231,069

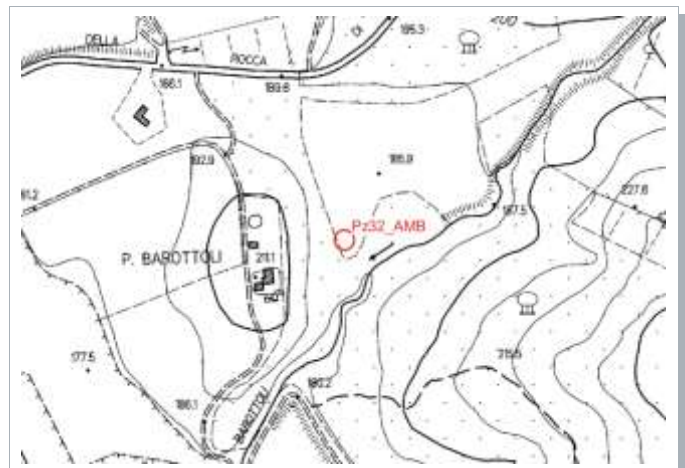
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz33**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz33	1686515,95	4781720,284	182,911

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz33	686485,302	4781705,673	229,513

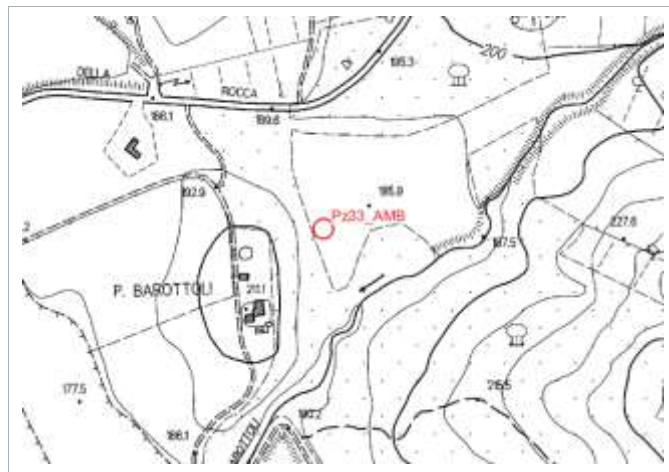
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz34**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz34	1686606,045	4781820,53	184,122

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz34	686575,395	4781805,914	233,404

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico





S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz35**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz35	1686556,694	4781821,746	183,563

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz35	686526,045	4781807,131	232,277

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz36**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz36	1686588,64	4781814,378	184,066

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz36	686557,99	4781799,763	232,222

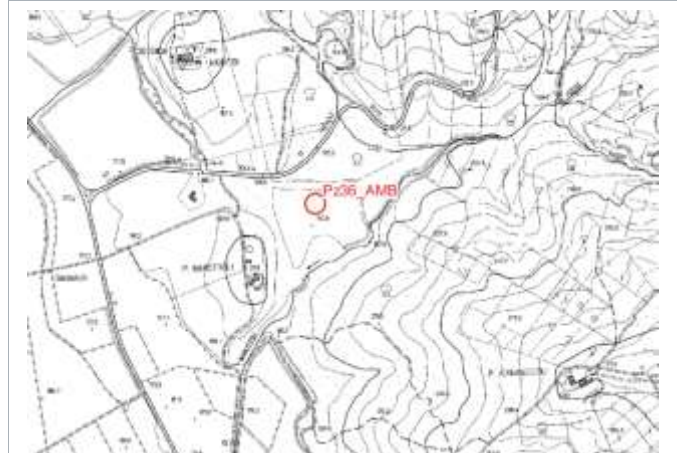
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz37**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz37	1686588,33	4781727,821	184,283

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz37	686557,68	4781713,208	231,719

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz38**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz38	1686624,598	4781751,921	185,247

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz38	686593,947	4781737,307	234,138

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz39**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz39	1686664,097	4781726,313	185,981

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz39	686633,445	4781711,7	234,398

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz40**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz40	1686671,899	4781778,587	186,735

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz40	686641,247	4781763,972	234,009

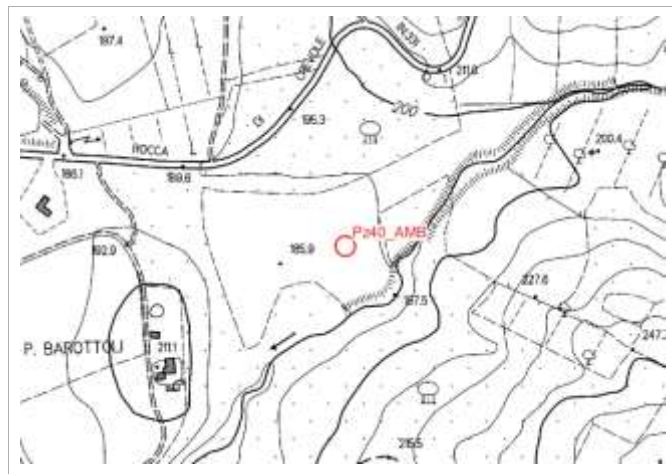
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz41**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz41	1686626,05	4781780,508	185,687

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz41	686595,399	4781765,893	234,891

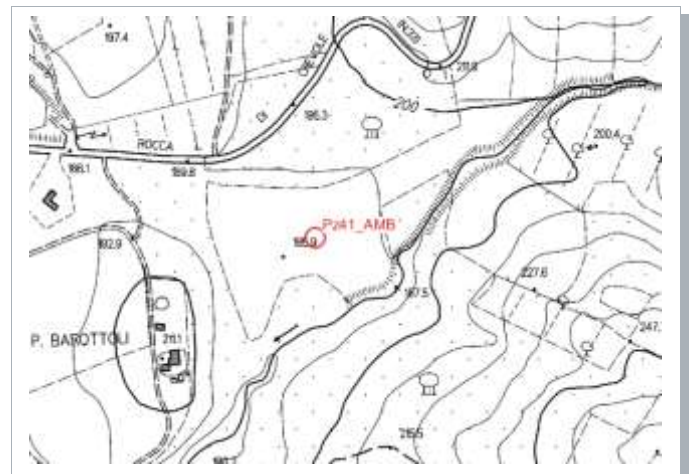
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz42**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz42	1686658,855	4781820,699	186,243

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz42	686628,204	4781806,082	233,843

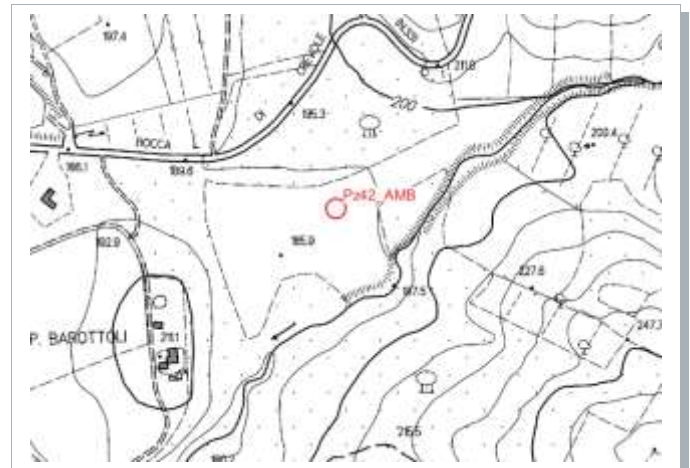
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





S.S. 223 Tratto 1° Grosseto-Siena. Lotto 9. Adeguamento a quattro corsie della S.S. 223 di Paganico dal Km 41+600 al Km 53+400

Scheda Monografica

Indagine: **Pz43**

Data:  
Luglio 2019

**COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz43	1686605,697	4781799,898	185,853

**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz43	686575,047	4781785,283	232,441

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



Inquadramento



Stralcio Cartografico



### **Allegato 3**

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

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz01



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz02



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz04



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz05



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz06



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz08



Scavo



Campionamento



---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz09



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz10



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz11



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz13



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz15



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz16



Scavo



Campionamento

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz17



Scavo



Prova di carico su piastra

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz18



Scavo



Campionamento



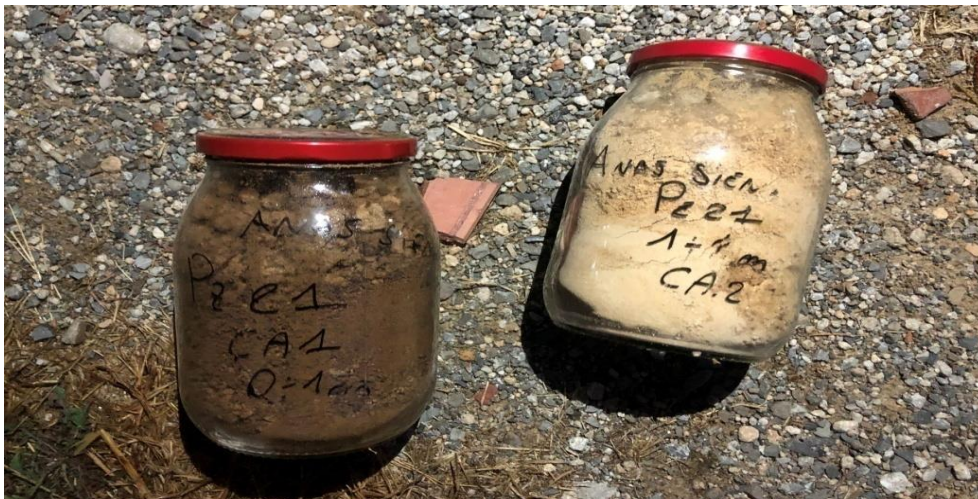
---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz21



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz24



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz25



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: *Indagini integrative per lo sviluppo del progetto  
esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena.*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Monticiano-Murlo-Sovicelle-(SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz26



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: *Indagini integrative per lo sviluppo del progetto  
esecutivo – L072D.E78-Grosseto - Siena.*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Monticiano-Murlo-Sovicelle-(SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz27



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz28



Scavo



Campionamento

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz29



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz30



Scavo



Campionamento



---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz31



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz32



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz33



Scavo



Campionamento

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz34



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz35



Postazione



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz36



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz37



Scavo



Campionamento

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz38



Scavo



Campionamento



---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz39



Scavo



Campionamento

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO: Pz40



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz41



Scavo



Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz42



Scavo

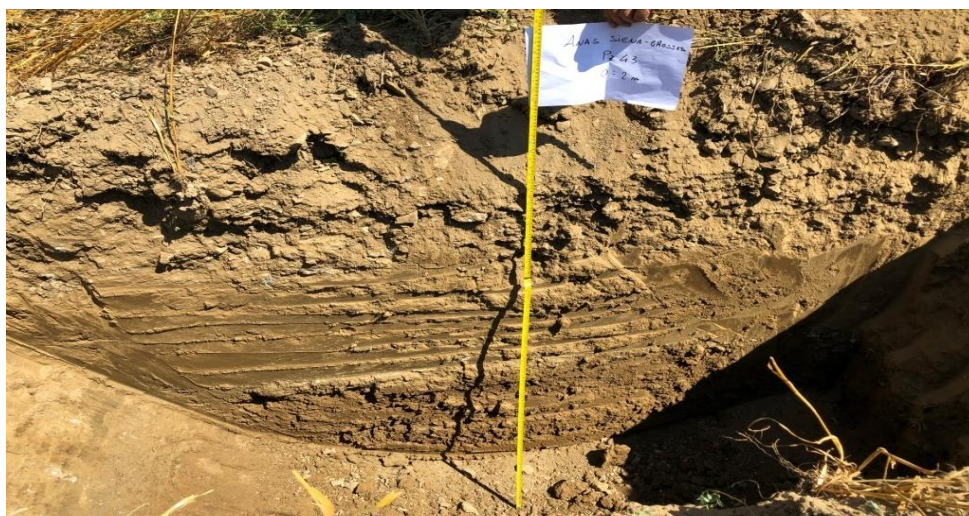


Campionamento

---

## **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

POZZETTO: Pz43



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Bivio Grotti - Sovicelle (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG11-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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Bivio Grotti - Sovicelle (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG11-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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Bivio Grotti - Sovicelle (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

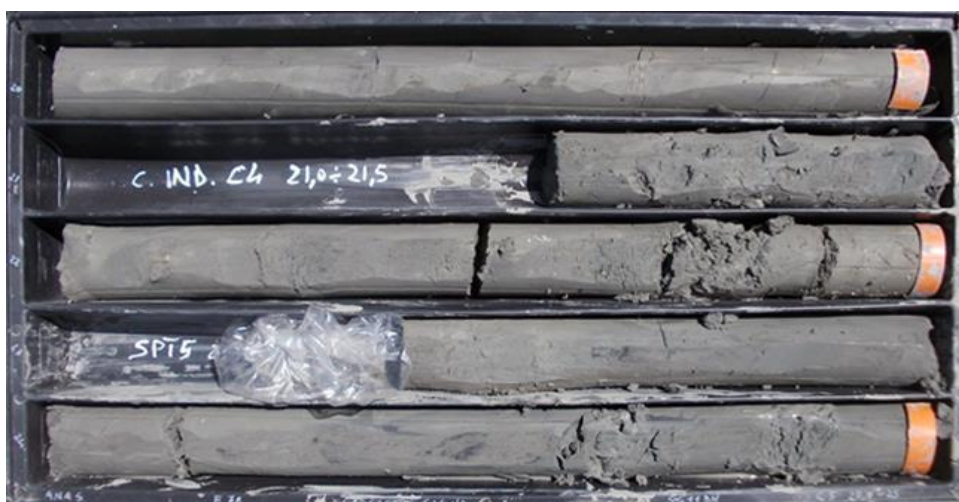
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG11-DH



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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: *068/19*

Località: *Bivio Grotti - Sovicelle (SI)*

 **TECNOIN**  
GEOSOLUTIONS

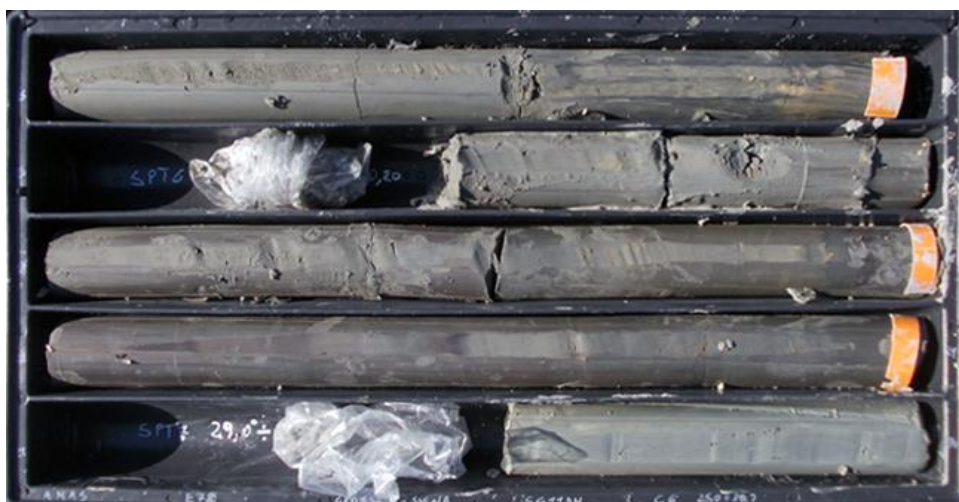
**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG11-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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*  
Reg.Com.: *068/19*  
Località: *Bivio Grotti - Sovicelle (SI)*



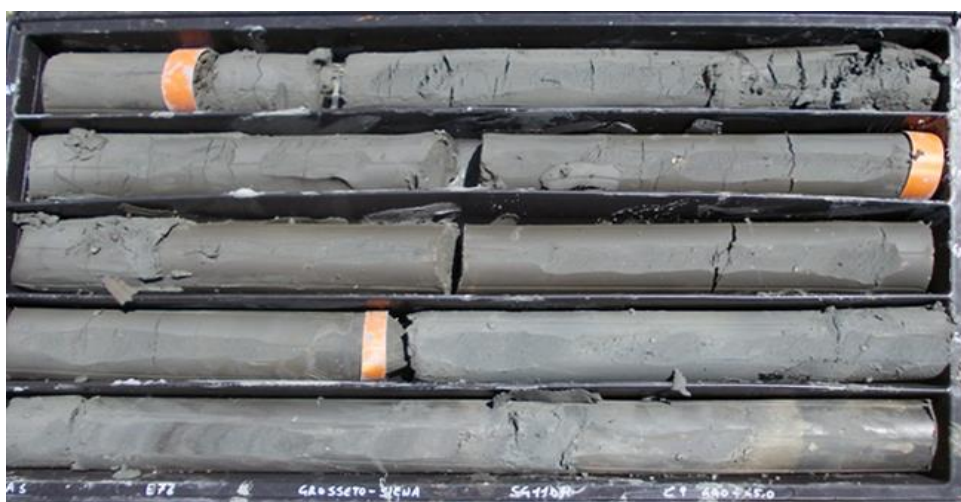
**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG11-DH



Cassetta n° 8: da 35.00 m a 40.00 m



Cassetta n° 9: da 40.00 m a 45.00 m

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: *068/19*

Località: *Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG13



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG13



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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: *068/19*

Località: *Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

*80134 Napoli*

*20097 San Donato Milanese (MI)*

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG13



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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: *068/19*

Località: *Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)*

 **TECNOIN**  
GEOSOLUTIONS

**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG13



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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: *068/19*

Località: *Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG14-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: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)  
Reg.Com.: 068/19  
Località: **Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)**



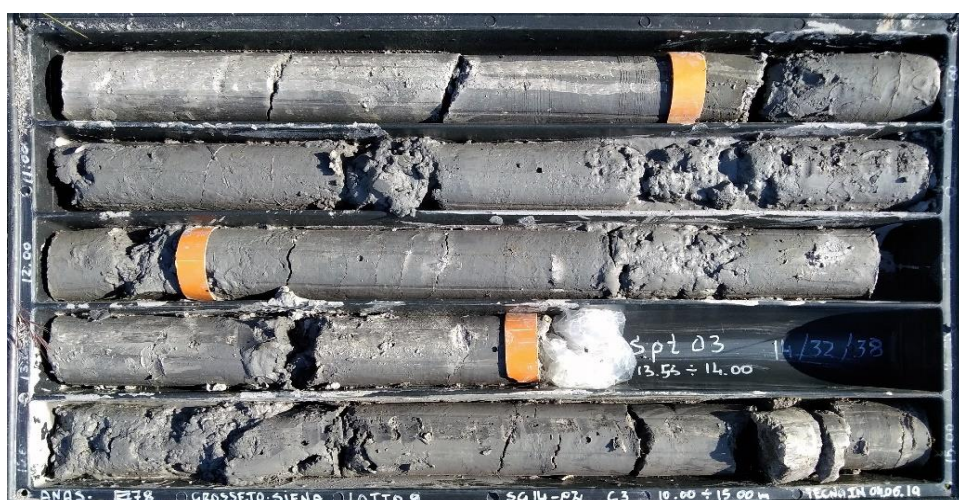
**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG14-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: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)  
Reg.Com.: 068/19  
Località: **Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)**



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG15-PZ



Postazione sulla verticale



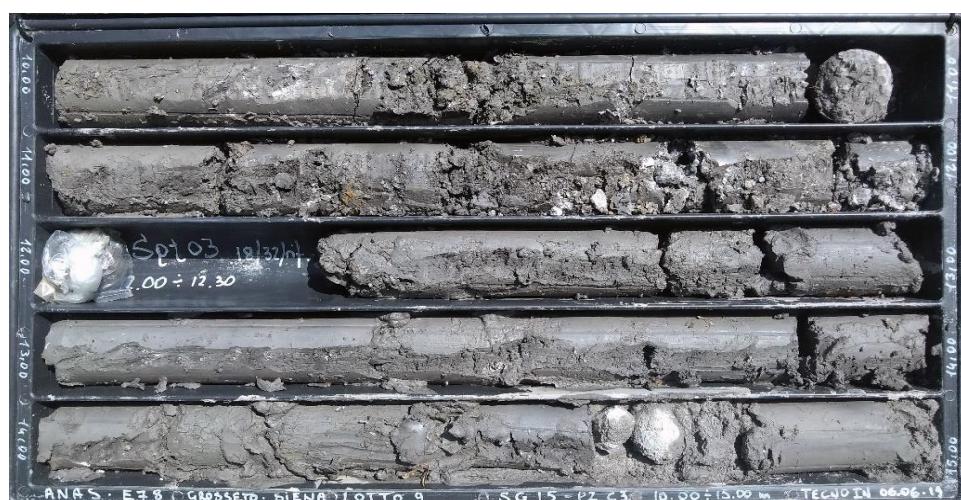
Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA


### SONDAGGIO: SG15-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: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: *068/19*

Località: *Ris. Naturale del Tocco - Monticiano (SI)*

 **TECNOIN**  
GEOSOLUTIONS

**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: SG15-PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9  
Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*

Reg.Com.: 068/19

Località: *Il Picchetto - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG24-PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA**   
Commissa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Il Picchetto - Monticiano (SI)**



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG24-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: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Il Picchetto - Monticiano (SI)**

 **TECNOIN**  
GEO SOLUTIONS

**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG24-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**   
Commissa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*  
Reg.Com.: *068/19*  
Località: *Bivio San L. a Serse - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG27-PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA**   
Commissa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Bivio San L. a Serse - Monticiano (SI)**



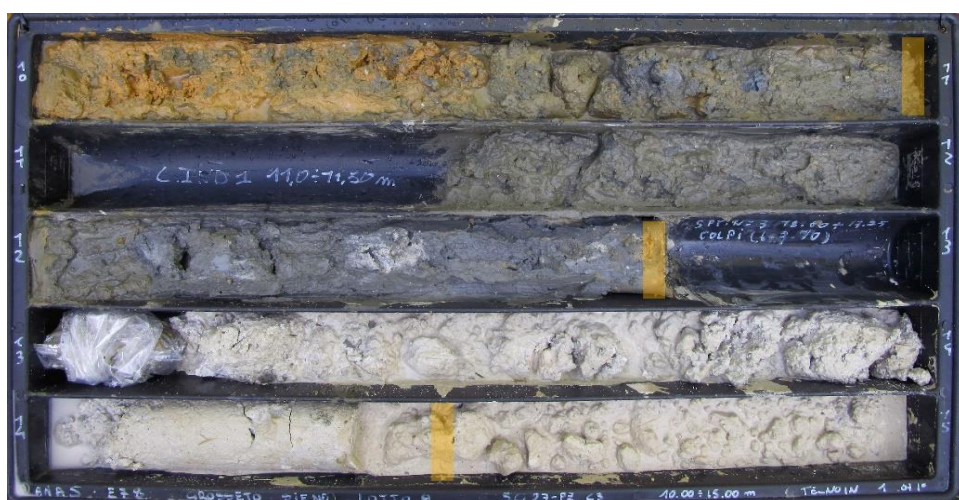
**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG27-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**   
Commissa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Bivio San L. a Serse - Monticiano (SI)**



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG27-PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

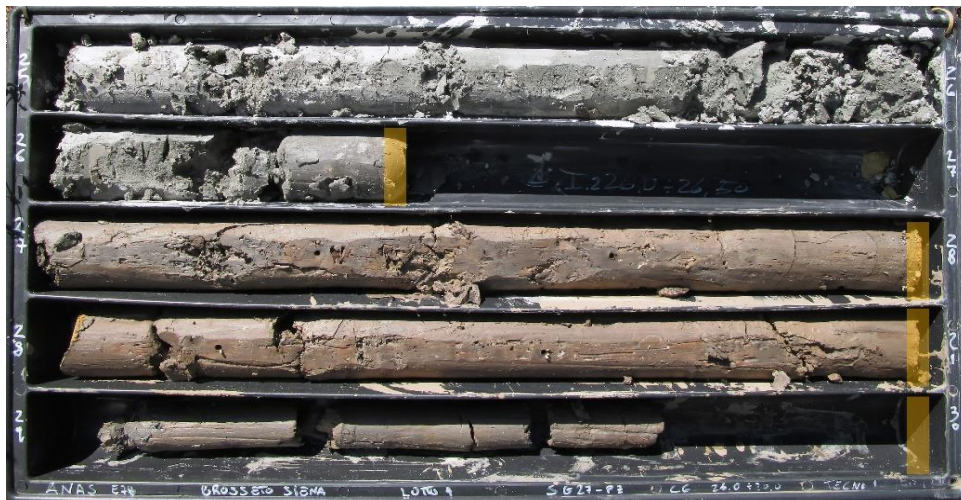
Committente: **ANAS SPA**   
Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Bivio San L. a Serse - Monticiano (SI)**



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG27-PZ



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**   
Commissa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: *E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9*  
*Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)*  
Reg.Com.: *068/19*  
Località: *Bivio San L. a Serse - Monticiano (SI)*



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: SG27-PZ



Cassetta n° 8: da 35.00 m a 40.00 m

Committente: **ANAS SPA**   
Commessa: **Accordo quadro Gara DG37/16**  
Oggetto: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Filetta Fosso San Biagio - Murlo (SI)**



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG40-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: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Filetta Fosso San Biagio - Murlo (SI)**



**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG40-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: **E 78 Grosseto - Siena - Lotto 9**  
**Comuni di Monticiano-Murlo-Sovicelle (SI)**  
Reg.Com.: **068/19**  
Località: **Filetta Fosso San Biagio - Murlo (SI)**



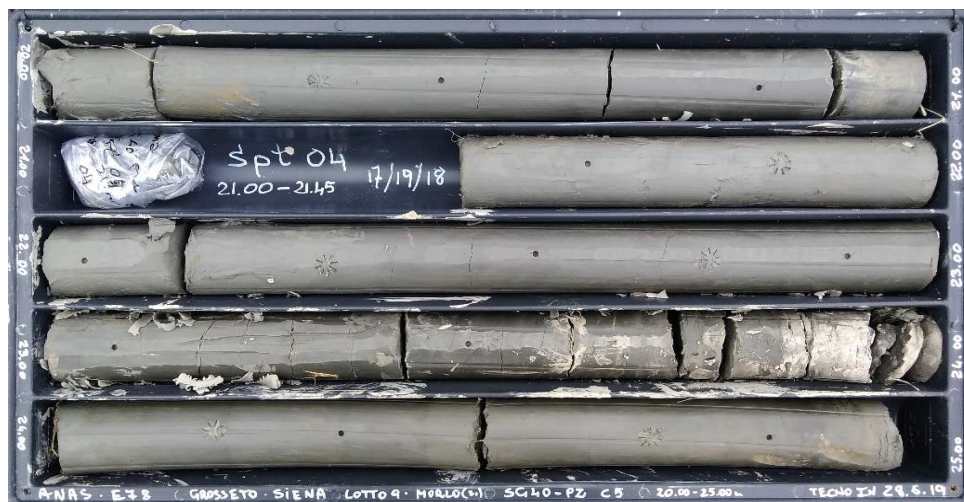
**TECNO IN S.p.A.**  
80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: SG40-PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

## **Allegato 4**

Certificati delle prove di laboratorio chimico

**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0156**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	20/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ1 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	67/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	13,22	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	4,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	9,46	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0156**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,048	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,01	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0157**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	20/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ1 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	68/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 29/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	12,77	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	2,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	7,09	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	13,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0157**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,054	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	19,0	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0159**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	20/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ2 CA1 (0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 70/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0159**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,056	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	21,80	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0160**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	20/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ2 CA2 (1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 71/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0160**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,051	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,026	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	30,65	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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@sialab srl.com Pec: sialab srl@pec.it Sito Web www.sialab srl.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° 260719/0134**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ4 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	45/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	13,28	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	9,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0134**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,048	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	23,54	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0135**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ4 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	46/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	1,0	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	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	9,57	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	11,40	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0135**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,052	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	22,44	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0136**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ5 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	47/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,1	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0136**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,004	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,054	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,98	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0137**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ5 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 48/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	1,1	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	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	1,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	4,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	9,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0137**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,044	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	19,05	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0138**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ6 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	49/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	6,22	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	18,74	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	12,12	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0138**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,004	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,68	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0139**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ6 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	50/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	13,23	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0139**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,17	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0141**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ8 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 52/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	35,16	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	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	28,41	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0141**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,014	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,114	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,075	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,032	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,289	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,060	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,310	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,310	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,055	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,162	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	1,22	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	102,93	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: IPA.

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1 col. B

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0142**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ8 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 53/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	31,76	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	2,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	20,18	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	12,58	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0142**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D POLICICLICI 2007 AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,084	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,579	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,674	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	1,145	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,115	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,387	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,387	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,116	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,133	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	3,42	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	122,85	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: Idrocarburi C&gt;10; IPA.

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME al DLgs. 152/06 Tab.1 col. B

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0143**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ9 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	54/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	1,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	11,78	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0143**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,045	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,079	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	24,49	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0144**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ9 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 55/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	1,2	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	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	12,11	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0144**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,068	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,035	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,035	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,81	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0145**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ10 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 56/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	7,11	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	2,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	13,75	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	6,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0145**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D POLICICLICI 2007 AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,023	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,066	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,17	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	17,58	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0146**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ10 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	57/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	9,15	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	12,36	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0146**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,056	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,029	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,029	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	17,17	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0110**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ11 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	21/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,0	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	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0110**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,002	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,059	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,047	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,049	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,23	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	33,51	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0111**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ11 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	22/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	3,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	5,7	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0111**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,048	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,039	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,039	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,67	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0147**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ13 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	58/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	5,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	12,3	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0147**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,014	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,037	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,075	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,045	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,045	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,26	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	19,03	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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@sialab srl.com Pec: sialab srl@pec.it Sito Web www.sialab srl.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° 260719/0148**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ13 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	59/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	2,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0148**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,004	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,052	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,028	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,028	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	17,51	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0149**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ15 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	60/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	1,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	3,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	9,7	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0149**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	0,007	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,030	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,039	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,039	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,21	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,34	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0150**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ15 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	61/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	1,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	11,78	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0150**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,055	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,70	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

**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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0151**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ16 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	62/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	14,57	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0151**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,41	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0152**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ16 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	63/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	3,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	5,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0152**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,058	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,1	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,20	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0153**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ17 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	64/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	16,88	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	23,42	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	12,14	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0153**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,029	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,073	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,025	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,045	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,23	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	20,17	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0154**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ17 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	65/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	18,11	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	22,65	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	13,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0154**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,045	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,042	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,042	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,97	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0124**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ18 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	35/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	5,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0124**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,028	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,17	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	28,28	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0125**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ18 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	36/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	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	12,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0125**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,053	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,08	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0113**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ21 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 24/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	3,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,7	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0113**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,039	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,040	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,040	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	19,86	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0114**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ21 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	25/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 29/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,2	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,96	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0126**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ24 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	37/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	2,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	5,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0126**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,004	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,060	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,080	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,080	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,28	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	17,46	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0127**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ24 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	38/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0127**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,63	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0128**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ25 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	39/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	4,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0128**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,054	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	17,68	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0129**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ25 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	40/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	5,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,4	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0129**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,1	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,29	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0130**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ26 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	41/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	6,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0130**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,051	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,052	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,025	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,20	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0131**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ26 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	42/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	12,7	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0131**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,047	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,79	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0132**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ27 CA1(0-1 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 43/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,7	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	3,5	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0132**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,019	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,065	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,16	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	18,76	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0133**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	18/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ27 CA2(1-2 M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 44/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	5,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0133**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,70	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

**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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
 Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0115**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ28 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	26/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	12,44	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	17,81	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	13,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0115**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,080	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	16,64	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0116**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ28 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	27/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	9,71	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	11,50	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0116**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,049	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,95	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0117**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ29 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	28/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	9,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0117**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,051	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,88	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0118**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ29 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 29/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0118**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,023	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,054	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	16,71	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0120**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ30 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	31/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,0	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0120**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,047	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,89	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0121**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ30 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	32/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,8	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0121**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,03	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0122**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ31 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	33/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	3,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,7	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0122**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,213	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,33	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	22,84	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0123**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ31 CA2(1-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	34/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	8,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	11,75	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0123**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,050	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,030	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,38	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0098**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ32 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	9/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	< LQ	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	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	3,6	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	8,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0098**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,020	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,058	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,090	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,054	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,036	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,036	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,080	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,33	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	17,09	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME:

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0099**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ33 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	10/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	4,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	9,3	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0099**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,051	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,45	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

**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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME:

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0100**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ34 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	11/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	4,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	11,20	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0100**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,041	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,022	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,11	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,09	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME:

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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@sialab srl.com Pec: sialab srl@pec.it Sito Web www.sialab srl.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° 260719/0101**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ35 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	12/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	4,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0101**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,023	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,032	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,032	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,2	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,75	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME:

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0102**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ36 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	13/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	7,22	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	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	2,40	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,74	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0102**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,11	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,22	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0103**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ37 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 14/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,7	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0103**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	13,84	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0104**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ38 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 15/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	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	12,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0104**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,049	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	16,12	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0105**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ39 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	16/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	4,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0105**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,049	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	15,63	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0106**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ40 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 17/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	31,88	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	3,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	24,10	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,1	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	7,4	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0106**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,056	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	1,581	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,059	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,081	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,028	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,028	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	1,86	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	85,24	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: IPA; Idrocarburi pesanti C&gt;12.

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME ai lim. Col. B.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0107**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ41 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	18/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 25/07/2019
	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250	
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500	
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000	
RAME	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600	
ZINCO	3,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500	
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0107**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,048	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,027	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,97	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0108**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ42 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 19/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**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	Incertezza	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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME	2,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO	6,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0108**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
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 8270D							
POLICICLICI 2007							
AROMATICI							
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	3	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
)							
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,022	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,057	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,019	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,019	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01		0,1	5
Pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01		10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	16,09	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0109**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ43 CA1(0-1M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 20/1 del 22/07/19      **Data Inizio Prove** 22/07/2019      **Data Fine Prove** 25/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	3,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	5,4	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,8	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0109**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,049	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,069	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,069	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,23	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	12,80	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0075**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S11DH CA1 (0-1m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	85/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,1	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0075**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,018	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,45	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

**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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME:

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0076**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S11DH CA2 (1-2m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 86/1 del 15/07/19      **Data Inizio Prove** 15/07/2019      **Data Fine Prove** 23/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	4,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0076**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,044	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,13	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0078**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S14PZ CA1 (0-1m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	88/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,80	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	5,6	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0078**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	19,76	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0079**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S14PZ CA2 (2-3m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	89/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	2,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,0	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0079**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,005	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,047	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,017	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	27,05	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME:

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


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° 260719/0080**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S14PZ CA3 (4-5 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

**Tipo campione** terre di scavo

<b>Protocollo Campione</b>	90/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	4,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	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	12,1	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0080**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,060	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,019	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,019	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	31,75	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0082**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S15PZ CA1 (0-1m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	92/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	1,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	1,3	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	8,3	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0082**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,043	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,11	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	14,94	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0083**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S15PZ CA2 (2-3m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	93/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	5,0	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	6,6	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0083**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,016	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,003	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,014	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,048	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,034	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	21,05	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0084**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S15PZ CA3 (4-5m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	94/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	2,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	4,9	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0084**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,006	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,055	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,013	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,205	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,16	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	34,59	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0086**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S24 PZ CA1(0-1m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	96/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	120	500
PIOMBO	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	< LQ	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
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0086**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,012	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,001	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,021	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,049	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,031	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,031	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,010	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,17	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	25,71	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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

 Il responsabile tecnico  
 Dott. Ciro Rossi

 Il Responsabile del Laboratorio  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0087**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S24 PZ CA2(1-2 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	97/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 23/07/2019
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					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	< LQ	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001	20	250
CROMO TOTALE	< LQ	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	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	100	1000
RAME	5,2	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	120	600
ZINCO	14	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003			
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05	0,1	2

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0087**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	DLgs. 152/06 Tab.1	
					Col.A	Col.B
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 8270D						
POLICICLICI 2007						
AROMATICI						
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/Kg s.s		0,01	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
)						
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,028	mg/Kg s.s.		0,01	0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,007	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Crisene - (F)	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,051	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,009	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,015	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	10
Indenopirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	0,1	5
Pirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,01	5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	10	100
IDROCARBURI C <12	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1	10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)	16,45	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

**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.

**Pareri ed Interpretazioni**

DLgs. 152/06 Tab.1:

SUPERAMENTI lim. Col A: NESSUNO

SUPERAMENTI lim. Col B: NESSUNO

Il campione risulta essere CONFORME.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



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° 260719/0158**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	20/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ1 CRIF(0-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	69/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	98,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	97,1	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	11,68 Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	3,0 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	7,45 Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	8,0 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	23,50	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>				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						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	0,002	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	0,006	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	0,021	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,020	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	0,006	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	0,048	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,046 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,046 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,0</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 7,45</b>			
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Crisene: 0,009; Benzo(b)fluorantene: 0,006; Benzo(k)fluorantene: 0,021; Benzo(e)Pirene: 0,013; Benzo(a)pirene: 0,013; Dibenzo(a,h)antracene: 0,009; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,010; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,046; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,046</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,009; Dibenzo(a,e)pirene: 0,048; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,046; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,046</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 7,45; Benzo(a)pirene: 0,013</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Benzo(a)pirene: 0,013</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Crisene: 0,009; Dibenzo(a,e)pirene: 0,048; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,046</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,0; Benzo(a)pirene: 0,013</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CROMO TOTALE: 11,68</b>			
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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 può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(UE\_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019
<b>Protocollo Campione</b>	69/2 del 22/07/19				
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE				



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,66	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	12	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	9	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	65	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 <sup>-</sup> - CLORURI	32	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±3	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,3	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	57	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±7	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0158**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20				

(\*) Prova non accreditata 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.\*

**Commento**
**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ6 CRIF(0-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	51/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	99,1	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	98,5	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	2,3 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	5,6 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	16,0	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano 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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a							
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>							
Cloroformio (Triclorometano)	< LQ	mg/Kg		1	V. cod pericoli	UE1357	
CAS: 67-66-3	Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	0,017	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	0,014	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	0,014	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,022	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,013	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	0,007	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	0,062	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,020 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,020 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 2,3</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,010; Benzo(b)fluorantene: 0,008; Benzo(k)fluorantene: 0,017;</b>			
<b>Benzo(e)Pirene: 0,014; Benzo(a)pirene: 0,014; Dibenzo(a,h)antracene: 0,012;</b>			
<b>Dibenzo(a,i)Pirene: 0,012; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,020; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,020</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>NICHEL: 2,3; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,013; Dibenzo(a,e)pirene: 0,062;</b>			
<b>Dibenzo(a,i)Pirene: 0,020; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,020</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Benzo(a)pirene: 0,014</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Benzo(a)pirene: 0,014</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,010; Dibenzo(a,e)pirene: 0,062; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,020</b>			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>NICHEL: 2,3; Benzo(a)pirene: 0,014</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o puo essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(UE\_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	51/2 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	<table border="1"> <tr> <td>DM 186-06</td> <td>DM 27-2010</td> </tr> </table>				DM 186-06	DM 27-2010
						DM 186-06	DM 27-2010				
All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6								

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,71	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	15	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	9	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	69	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 <sup>-</sup> - CLORURI	12	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	16	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±2	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0140**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20				

(\*) Prova non accreditata 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.\*

**Commento**

**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dr. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	16/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ11 CRIF(0-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	23/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	99,5	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	98,3	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	2,9 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	9,0 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	13,30	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano 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	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>				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						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	0,003	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,020	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	0,050	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,012 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,013 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 2,9</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,009; Dibenzo(a,h)antracene: 0,008; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,010; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,012; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,013</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>NICHEL: 2,9; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,012; Dibenzo(a,e)pirene: 0,050; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,012; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,013</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
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%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,009; Dibenzo(a,e)pirene: 0,050; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,013</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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° 260719/0112**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 2,9</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	23/2 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	6,58	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,15	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	18	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
TDS*	12	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	71	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 <sup>-</sup> - CLORURI	27	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±2	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,4	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	170	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±22	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0112****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) = Limitre 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.\*

**Commento****Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito





**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	19/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ17 CRIF(0-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	66/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	98,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	97,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	4,5 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	11,5 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	13,61	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano 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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>				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						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	0,003	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	0,003	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	0,014	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,020	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	0,005	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,009 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,009 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 4,5</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,008; Benzo(b)fluorantene: 0,003; Benzo(k)fluorantene: 0,014;</b>			
<b>Benzo(e)Pirene: 0,012; Benzo(a)pirene: 0,012; Dibenzo(a,h)antracene: 0,009;</b>			
<b>Dibenzo(a,i)Pirene: 0,010; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,009; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,009</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>NICHEL: 4,5; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,011; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,009;</b>			
<b>Dibenzo(a,h)Pirene: 0,009</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Benzo(a)pirene: 0,012</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Benzo(a)pirene: 0,012</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,008; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,009</b>			



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>NICHEL: 4,5; Benzo(a)pirene: 0,012</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o puo essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(UE\_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	66/2 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	<table border="1"> <tr> <td>DM 186-06</td> <td>DM 27-2010</td> </tr> </table>				DM 186-06	DM 27-2010
						DM 186-06	DM 27-2010				
All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6								

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,46	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	22	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	14	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	77	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 <sup>-</sup> - CLORURI	53	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±4	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	69	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±11	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0155**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20				

(\*) Prova non accreditata 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.\*

**Commento**
**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	22/07/2019	<b>Data prelievo</b>	17/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	PZ29 CRIF(0-2M)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	30/1 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	99,8	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550° C*	98,1	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	3,8 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	12,7 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	13,91	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano 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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;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						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,020	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,020	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,015	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,016	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	0,054	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,020 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,020 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,8</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,008; Dibenzo(a,h)antracene: 0,015; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,016; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,020; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,020</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>NICHEL: 3,8; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,020; Dibenzo(a,e)pirene: 0,054; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,020; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,020</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
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%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b>			
<b>Crisene: 0,008; Dibenzo(a,e)pirene: 0,054; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,020</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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° 260719/0119**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,8</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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 può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	30/2 del 22/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	22/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE	<b>Data Fine Prove</b>	25/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	6,98	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,15	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	18	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
TDS*	9	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	61	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 <sup>-</sup> - CLORURI	11	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,0	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	68	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±9	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0119****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.\*

**Commento****Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S11DH CRIF (0-2m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	87/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	98,5	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	97,4	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	3,0 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	4,0 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	17,39	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a				
1,1,2,2-Tetracloroetano	LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*</b>			EPA 8270D 2018				
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	Cod. Pericoli:						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	Cod. Pericoli: H410;H350						
Crisene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli:</i> H351						
Benzo(g,h,i)perilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli:</i> H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H341;H350;H351;H400;H410						
			EPA 5021A + EPA 8021-B				
<b>SOLVENTI AROMATICI*</b>							
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	<i>Cod. Pericoli:</i> H225;H304;H332;H373						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

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

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,0</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,0</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	Σ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
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%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,0</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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	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%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**
**Note legislative**

(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

**Protocollo Campione**

87/2 del 15/07/19

**Data Inizio Prove** 15/07/2019

**Data Fine Prove** 23/07/2019

**Etichetta/Lotto**

TEST DI CESSIONE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	8,06	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	35	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	22	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	78	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 <sup>-</sup> - CLORURI	12	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,5	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	53	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±7	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
TOTALE*									
Cu - RAME*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001		0,05	0,2	5	10

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0077**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
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

(\*) Prova non accreditata 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.\*

**Commento**
**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

 In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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° 260719/0077**

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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S14PZ CRIF (0-5m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	91/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	98,7	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	97,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	1,0 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	7,5 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	23,53	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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	≤ I 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			
Decabromodifeniletere (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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;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						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	0,018	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	0,030	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	0,028	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	0,003	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	0,013	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,018	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	0,046	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,014 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,014 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Acenafilene: 0,018; Antracene: 0,009</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 1,0</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Crisene: 0,008; Benzo(b)fluorantene: 0,003; Benzo(k)fluorantene: 0,013; Benzo(e)Pirene: 0,011; Benzo(a)pirene: 0,011; Dibenzo(a,h)antracene: 0,009; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,010; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,014; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,014</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 1,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,009; Dibenzo(a,e)pirene: 0,046; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,014; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,014</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Benzo(a)pirene: 0,011</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Benzo(a)pirene: 0,011</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Crisene: 0,008; Dibenzo(a,e)pirene: 0,046; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,014</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 1,0; Benzo(a)pirene: 0,011</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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 può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(UE\_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019
<b>Protocollo Campione</b>	91/2 del 15/07/19				
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE				

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,63	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	38	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	19	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	75	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 <sup>-</sup> - CLORURI	12	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	1,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	115	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±13	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20				

(\*) Prova non accreditata 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.\*

**Commento**
**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S15 PZ CRIF(0-5m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	95/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	99,5	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	97,9	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	2,0 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	4,0 Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	4,0	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	1,0 Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	10 Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	3,0 Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	30 Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	< LQ Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	< LQ Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	7,9 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	21,87	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1 Clordecone	Cod. Pericoli: H350;H372;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0 Aldrin	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2 Pentaclorobenzene	Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5 PCB	Cod. Pericoli: H228;H302;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3 Mirex	Cod. Pericoli: H410;H400;H373 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5 Toxafene	Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2 Esabromobifenile	Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8 Esabromociclododecano	Cod. Pericoli: H302;H312;H332 < LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410						
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>				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						
1,1-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335						
1,2-Dicloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 107-06-2	Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335						
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 127-18-4	Cod. Pericoli: H411;H351						
1,2-Dicloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 78-87-5	Cod. Pericoli: H225;H302;H332						
1,1,2,2-Tetracloroetano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
1,1,2-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-00-5	Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351						
1,1,1-Tricloroetano	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-55-6	Cod. Pericoli: H420;H332						
Tricloroetilene (Trielina)	< LQ	mg/Kg		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 79-01-6	Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412						
1,2,3-Tricloropropano	< LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 96-18-4	Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360						



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI POLICICLICI			EPA 8270D 2018				
AROMATICI*							
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	0,001	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>						
Fenantrene	0,001	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>						
Antracene	0,001	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>						
Fluorantene	0,002	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>						
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>						
Benzo(a)antracene	0,001	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>						
Crisene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>						
Benzo(b)fluorantene	0,004	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(k)fluorantene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>						
Benzo(e)Pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Benzo(a)pirene	0,011	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>						
Perilene	0,037	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	0,008	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli: H351</i>						
Benzo(g,h,i)perilene	0,007	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>						
Dibenzo(a,h)antracene	0,009	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,010	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>						
Dibenzo(a,e)pirene	0,048	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,063 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,063 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8021-B							
<b>SOLVENTI AROMATICI*</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</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	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H335;H411</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H319;H332;H361;H372</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
EPA 5021A + EPA 8015-B							
<b>SOLVENTI ORGANICI NON ALOGENATI*</b>							
Acetone CAS: 67-64-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H318;H335;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H302;H315;H318;H335;H336</i>	mg/ Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H319;H336</i>	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Acenafilene: 0,001; Antracene: 0,001</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 2,0</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Benzo(a)antracene: 0,001; Crisene: 0,012; Benzo(b)fluorantene: 0,004; Benzo(k)fluorantene: 0,012; Benzo(e)Pirene: 0,011; Benzo(a)pirene: 0,011; Dibenzo(a,h)antracene: 0,009; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,010; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,063; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,063</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 2,0; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,008; Dibenzo(a,e)pirene: 0,048; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,063; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,063</b>			
<b>HP 8 - CORROSIVO</b>			
Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b>			
Può nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Benzo(a)pirene: 0,011</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Benzo(a)pirene: 0,011</b>			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sospettato di provocare alterazioni genetiche <b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Crisene: 0,012; Dibenzo(a,e)pirene: 0,048; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,063</b>	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
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	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b>			
Può provocare una reazione allergica della pelle <b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>NICHEL: 2,0; Benzo(a)pirene: 0,011</b>	H317	Inferiore al limite	≥ 10%
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
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 può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b>			
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

**Note legislative**

(UE\_1021) = Regolamento UE 2019/1021 pubblicato sulla G.U.U.E. l: 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 modifiche, 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

**Protocollo Campione**

95/2 del 15/07/19

**Data Inizio Prove** 15/07/2019

**Data Fine Prove** 23/07/2019

**Etichetta/Lotto**

TEST DI CESSIONE

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	7,95	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	29	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	13	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	61	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 <sup>-</sup> - CLORURI	25	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±2	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,3	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	40	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±6	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010			
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
Zn - ZINCO*	< LQ	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05		3	0,4	5	20				

(\*) Prova non accreditata 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.\*

**Commento**
**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m.ianche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S24 PZ CRIF(0-2m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Codice CER attribuito dal produttore</b>	17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	98/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	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*	99,2	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,01			
RESIDUO A 550°C*	98,4	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2	0,1			
ANTIMONIO*	< LQ	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*	< LQ	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*	< LQ	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 ).



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CROMO TOTALE* CAS: 7440-47-3	< LQ Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001	--	UE1357	
MERCURIO* CAS: 7439-97-6	< LQ Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002	v. cod pericoli	UE1357	
NICHEL* CAS: 7440-02-0	1,0 Cod. Pericoli: H317;H351;H372	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001	v. cod pericolo	UE1357	
PIOMBO* CAS: 7439-92-1	< LQ Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1	v. cod pericoli	UE1357	
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* CAS: 7440-50-8	< LQ Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001	v. cod pericoli	UE1357	
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	< LQ	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) CAS: 7758-89-6.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-89-6	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame (Idrosolubile) CAS: 7758-98-7.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Solfato di rame(idrosolubile) *M(10) CAS: 7758-98-7	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) CAS: 1317-39-1.	non determinato Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410	mg/Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale) *M(100) CAS: 1317-39-1	non determinato Cod. Pericoli: H400	mg/ Kg			v.cod.pericoli	UE1357	
ZINCO* CAS: 7440-66-6	6,0 Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,0005	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
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*	15,42	mg/Kg	UNI EN 14039:2005	1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411						
PCB*	< LQ	mg/Kg	EPA 3550B+EPA 8082A	0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373						
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:1998				
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			
Decabromodifeniletere (E)	< LQ	mg/Kg		0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	0	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorottano 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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H372;H410						
Clordecone	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Aldrin	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H351;H311;H301;H372;H400;H410						
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli:</i> H228;H302;H410						
PCB	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H410;H400;H373						
Mirex	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli:</i> H302;H361;H312;H351;H362;H410						
Toxafene	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H373;H362;H332;H312;H301						
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H302;H312;H332						
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg		0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli:</i> H361;H362;H400;H410						
<b>SOLVENTI ORGANICI CLORURATI*</b>			CNR IRSA 23A Q 64 Met. 23a				
1,1,2,2-Tetracloroetano	LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloruro di carbonio	LQ	mg/Kg		5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 56-23-5	<i>Cod. Pericoli:</i> H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311						
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*</b>			EPA 8270D 2018				
Naftalene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 91-20-3	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Acenaftilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 208-96-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H302;H315;H319;H335						
Acenaftene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 83-32-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H315;H319;H335;H400;H411						
Fluorene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 86-73-7	<i>Cod. Pericoli:</i> H315;H400;H410;H411;H413						
Fenantrene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 85-01-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H302;H315;H319;H400;H410						
Antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 120-12-7	<i>Cod. Pericoli:</i> H315;H319;H335;H400;H410						
Fluorantene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 206-44-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H302;H319;H332;H400;H410						
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 129-00-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H315;H319;H332;H400;H410						
Benzo(a)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 56-55-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H410;H350						
Crisene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CAS: 218-01-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H341;H350;H400;H410						
Benzo(b)fluorantene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 205-99-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H400;H410						
Benzo(k)fluorantene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 207-08-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H410;H400						
Benzo(e)Pirene	0,012	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-97-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H400;H410						
Benzo(a)pirene	0,018	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 50-32-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H317;H340;H350;H360;H400;H410						
Perilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 198-55-0	<i>Cod. Pericoli:</i>						
Indeno(1,2,3-cd)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 193-39-5	<i>Cod. Pericoli:</i> H351						
Benzo(g,h,i)perilene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-24-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H400;H410;H413						
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli (M=100)	UE1357	
CAS: 53-70-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H400;H410						
Dibenzo(a,l)Pirene	0,045	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 191-30-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H318;H350;H400;H410						
Dibenzo(a,e)pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 192-65-4	<i>Cod. Pericoli:</i> H318;H341;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,i)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-55-9	<i>Cod. Pericoli:</i> H350;H351;H400;H410						
Dibenzo(a,h)Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 189-64-0	<i>Cod. Pericoli:</i> H341;H350;H351;H400;H410						
			EPA 5021A + EPA 8021-B				
<b>SOLVENTI AROMATICI*</b>							
Cumene	< LQ	mg/ Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 98-82-8	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H304;H335;H411						
Dipentene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 138-86-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H315;H317;H410						
Benzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 71-43-2	<i>Cod. Pericoli:</i> H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372						
Toluene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 108-88-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H225;H304;H315;H336;H361;H373						
O-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 95-47-6	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H332;H312;H315						
P-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
CAS: 106-42-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H332;H312;H315						
M-Xilene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
CAS: 108-38-3	<i>Cod. Pericoli:</i> H226;H332;H312;H315						
Etilbenzene	< LQ	mg/Kg		0,01	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 100-41-4	<i>Cod. Pericoli:</i> H225;H304;H332;H373						

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

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

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>HP 1 - ESPLOSIVO</b>			
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	
<b>HP 2 - COMBURENTE</b>			
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	
<b>HP 3 - INFIAMMABILE</b>			
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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

<b>Caratteristica di pericolo</b>	<b>Cod. Pericolo</b>	<b>Risultato</b>	<b>Limite di conc.</b>
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	
<b>HP 4 - IRRITANTE - IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI</b>			
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%
<b>HP 5 - TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) / TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE</b>			
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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 1,0</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
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
<b>HP 6 - TOSSICITA' ACUTA</b>			
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%
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%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<b>Benzo(b)fluorantene: 0,012; Benzo(k)fluorantene: 0,012; Benzo(e)Pirene: 0,012;</b> <b>Benzo(a)pirene: 0,018; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,045</b> Sospettato di provocare il cancro <b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>NICHEL: 1,0</b>	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>HP 8 - CORROSIVO</b> Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari	∑ H314	Inferiore al limite	≥ 5%
<b>HP 10 - TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE</b> Può nuocere alla fertilità o al feto <b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Benzo(a)pirene: 0,018</b> Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H360	Inferiore al limite	≥ 0,3%
<b>HP 11 - MUTAGENO</b> Può provocare alterazioni genetiche <b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>Benzo(a)pirene: 0,018</b> Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b> A contatto con l'acqua libera un gas tossico A contatto con acidi libera un gas tossico A contatto con acidi libera un gas altamente tossico	EUH029 EUH031 EUH032	Sostanze non presenti Sostanze non presenti Sostanze non presenti	
<b>HP 13 - SENSIBILIZZANTE</b> Può provocare una reazione allergica della pelle <b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg) <b>NICHEL: 1,0; Benzo(a)pirene: 0,018</b> Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H317 H334	Inferiore al limite Inferiore al limite	≥ 10% ≥ 10%
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b> Nuoce a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera Altamente tossico per gli organismi acquatici Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	H420 ∑ H400 100x∑H410+10x ∑H411+∑H412 ∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	Inferiore al limite Inferiore al limite Inferiore al limite inferiore al limite	≥ 25% ≥ 25% ≥ 25% ≥ 25%
<b>HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE</b> Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio Esplosivo allo stato secco Può formare perossidi esplosivi	H205 EUH001 EUH019	Sostanze non presenti Sostanze non presenti Sostanze non presenti	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**  
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti	

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

**Note legislative**

(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.

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019
<b>Protocollo Campione</b>	98/2 del 15/07/19				
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab. 6
pH	8,71	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01	±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	34	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1		-	50	100	100
TDS*	26	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1		-	400	6000	10000
COD*	76	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 <sup>-</sup> - CLORURI	12	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50	±1	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,2	mg/L	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,1	±0,1	1,5	1	15	50
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	248	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1	±29	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	<LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5	-	50	-	-	-
CN <sup>-</sup> - 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	-	-	-



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
						All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
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	< LQ	µg/L	UNI EN 16170:2016	1		50	50	1000	7000
TOTALE*									
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

(\*) Prova non accreditata 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.\*

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0088

**Commento****Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Vista la parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., vista la Direttiva 9 Aprile 2002 del Ministero dell'Ambiente "Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco rifiuti", considerato che il rifiuto analizzato nei parametri derivanti dalle informazioni ricevute dal Produttore/Detentore non contiene sostanze classificate pericolose ai sensi della Direttiva 67/548/CE e s.m. anche alla luce di quanto prescritto dal Reg.UE n° 1179/16 e N° 776/17 e dell'interpretazione della Nota del Ministero dell'Ambiente del 28/02/2018 che modificano il Reg. CE N 1272/2008, e al Regolamento CE N° 1357/2014, considerato il Reg. UE 1021/2019 sui POPs; dall'esame dei risultati relativi al campione analizzato ed in base all'origine/provenienza, il Produttore/Detentore del rifiuto ha classificato il campione come:

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

In riferimento agli "Orientamenti tecnici sulla classificazione dei rifiuti" pubblicati G.U.U.E. C/124/1 del 09/04/2018, il relativo codice è valutato come **MNH** (voce di non pericolo)

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.
- 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%.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0096**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	09/07/2019	<b>Data prelievo</b>	08/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S13 PA1		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Bottiglia di vetro scura		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	28/1 del 09/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	09/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	S13 PA1	<b>Data Fine Prove</b>	15/07/2019

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*	< 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 *	< LQ	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)*	0,16	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	< LQ	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	< LQ	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0096**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(g,h,i)perilene C)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	< LQ	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	< LQ	µg /L		0,01		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*</b>			EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L				

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

**Note legislative**

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Per i parametri analizzati il campione risulta essere CONFORME al D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
 Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito


**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0092**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S27 PZ PA1		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Bottiglia di vetro scura		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	102/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	S27 PZ PA1	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

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*	< 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 *	< LQ	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)*	0,16	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	< LQ	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	< LQ	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0092**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(g,h,i)perilene C)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	< LQ	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	< LQ	µg /L		0,01		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*</b>			EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L				

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

**Note legislative**

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Per i parametri analizzati il campione risulta essere CONFORME al D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0094**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S40 PZ PA1		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Bottiglia di vetro scura		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	104/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	S40 PZ PA1	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

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*	< 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 *	< LQ	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)*	0,29	µg/L	EPA 3535 1996 + EPA 8015D 2003	100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI*			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007			
Benzo(a)antracene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	< LQ	µg /L		0,005	≤ 0,01	15206so
Benzo(b)fluorantene (A)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	< LQ	µg /L		0,005	≤ 0,05	15206so

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0094**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(g,h,i)perilene C)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	< LQ	µg/L		0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	< LQ	µg /L		0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	< LQ	µg /L		0,01		
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*</b>			EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006			
Benzene	< LQ	µg /L		0,5	≤ 1	15206so
Etilbenzene (A)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 50	15206so
Stirene (B)	< LQ	µg/L		0,5	≤ 25	15206so
Toluene ©	< LQ	µg /L		0,5	≤ 15	15206so
Xilene (D)	< LQ	µg /L		0,5	≤ 10	15206so
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	µg/L				

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

**Note legislative**

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

**Pareri ed interpretazioni non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Per i parametri analizzati il campione risulta essere CONFORME al D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte IV - Allegato 5- LIMITI DI EMISSIONE DEGLI SCARICHI IDRICI - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito





**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0089**

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

Data emissione 26/07/2019

**Data ricevimento campione** 15/07/2019 **Data prelievo** 13/07/2019  
**Descrizione campione** S13 CLS1 (0-10 m)  
**Campionatore** Dr. Antonio Grieco  
**Procedura di campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo di prelievo** E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 99/1 del 15/07/19 **Data Inizio Prove** 15/07/2019 **Data Fine Prove** 27/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	47,27	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	<200	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"

**Parei ed Interpretazioni**

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.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0090**

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

Data emissione 26/07/2019

**Data ricevimento campione** 15/07/2019 **Data prelievo** 13/07/2019  
**Descrizione campione** S27 CLS1 (0-10 m)  
**Campionatore** Dr. Antonio Grieco  
**Procedura di campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo di prelievo** E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 100/1 del 15/07/19 **Data Inizio Prove** 15/07/2019 **Data Fine Prove** 27/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	49,24	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	<200	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"

**Pareri ed Interpretazioni**

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.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. **Ciro Rossi**



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa **Silvana D'Ippolito**



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0091**

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

Data emissione 26/07/2019

**Data ricevimento campione** 15/07/2019 **Data prelievo** 13/07/2019  
**Descrizione campione** S40 CLS1 (0-10 m)  
**Campionatore** Dr. Antonio Grieco  
**Procedura di campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo di prelievo** E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 101/1 del 15/07/19 **Data Inizio Prove** 15/07/2019 **Data Fine Prove** 27/07/2019  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	53,19	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	<15	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"

**Pareri ed Interpretazioni**

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.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. **Ciro Rossi**



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa **Silvana D'Ippolito**



Firmato digitalmente

Pagina 1 di 1

**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0097**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	09/07/2019	<b>Data prelievo</b>	08/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S13 PACLS		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Bottiglia di vetro scura		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	29/1 del 09/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	09/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	S13 PACLS	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	31,93	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	7,49	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 <sub>2</sub> - ANIDRIDE CARBONICA	<15	mg /L aggressiva	prEN 13577:1999	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - AMMONIO	<15	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg <sup>2+</sup> - MAGNESIO	12,53	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	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"

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0097**

**Pareri ed Interpretazioni**

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.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0093**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S27 PZ PACLS		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Bottiglia di vetro scura		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	103/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	S27 PZ PACLS	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	70,58	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	6,84	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 <sub>2</sub> - ANIDRIDE CARBONICA	<15	mg /L aggressiva	prEN 13577:1999	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - AMMONIO	<15	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg <sup>2+</sup> - MAGNESIO	52,90	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	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"

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0093**

**Pareri ed Interpretazioni**

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.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



**RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0095**

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

Data emissione 26/07/2019

<b>Data ricevimento campione</b>	15/07/2019	<b>Data prelievo</b>	13/07/2019
<b>Descrizione campione</b>	S40 PZ PACLS		
<b>Campionatore</b>	Dr. Antonio Grieco		
<b>Procedura di campionamento</b>	-		
<b>Confezione campione</b>	Bottiglia di vetro scura		
<b>Condizione del campione/Sigilli</b>	Confezione conforme		
<b>Restituzione campione</b>	Non prevista		
<b>Luogo di prelievo</b>	E78 " Siena-Grosseto"-Indagini di caratterizzazione ambientale delle terre da scavo		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	105/1 del 15/07/19	<b>Data Inizio Prove</b>	15/07/2019
<b>Etichetta/Lotto</b>	S40 PZ PACLS	<b>Data Fine Prove</b>	23/07/2019

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	29,06	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	7,42	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 <sub>2</sub> - ANIDRIDE CARBONICA	<15	mg /L aggressiva	prEN 13577:1999	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - AMMONIO	<15	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg <sup>2+</sup> - MAGNESIO	13,60	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	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"



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 260719/0095**

**Pareri ed Interpretazioni**

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.

I risultati si riferiscono esclusivamente ai campioni indicati. E' fatto assoluto divieto di modificare anche parzialmente i dati contenuti.

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

