

S.S.131 "Carlo Felice"  
Completamento itinerario Sassari – Olbia.  
Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131  
dal km 192+500 al km 209+500.  
2° Lotto dal km 202+000 al km 209+500

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. CA357

**PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG**

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

*Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma A27296)*

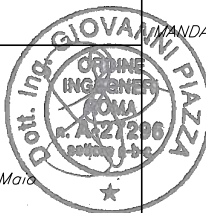
GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:

MANDANTI:

PROGETTISTA:

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*  
Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*  
Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*  
Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*



GEOLOGO:

*Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)*

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

*Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)*

RESPONSABILE SIA:

*Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*



VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

*Dott. Ing. Edoardo Quattrone*

**CAMPAGNA DI INDAGINI GEOTECNICHE E AMBIENTALI  
DOCUMENTAZIONI INDAGINI AMBIENTALI – ANNO 2020**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG. ANNO	CA357_T00GE00GETSC04_A			
DPCA0357	D 20	CODICE ELAB.	T00GE00GETSC04	A	-
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	APRILE 2021	V. TURANO	V. CANZONERI	G. PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

# DOCUMENTAZIONE INDAGINI DI CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE



*PROJECT:*

COMPLETAMENTO ITINERARIO SASSARI – OLBIA,  
POTENZIAMENTO – MESSA IN SICUREZZA S.S. 131 DAL KM  
192+500 AL KM 209+500 (2° LOTTO).

*LOCATION:*

COMUNI DI SASSARI E DI MUROS

*CLIENT:*

ANAS S.P.A.

*OBJECT:*

DOCUMENTAZIONE INDAGINI AMBIENTALI



Tecno In  
Ref.: R.C.025 /20  
Revision n°: 0  
Date: Dicembre 2020  
Description: emissione

Redacted by: Dr.ssa Ing. Elisa Capozzolo  
Reviewed by: Dr. Ing. Giuseppe Guadagno  
Approved by: Dr. Geol. Lucio Amato  
Document code: 025/20\_S.S131\_Sassari-Olbia\_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>10</b>
<b>4– ANALISI FISICO-CHIMICHE DI LABORATORIO .....</b>	<b>11</b>
4.1 – CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO AI SENSI DEL D.P.R. 120/17	11
4.2 –OMOLOGA PER TERRE E ROCCE DA SCAVO DA SMALTIRE COME RIFIUTO .....	18
4.3 – CARATTERIZZAZIONE DELLE ACQUE DI FALDA AI SENSI D.LGS. 152/2006.....	27
4.4 – ATTACCO CHIMICO DEL CALCESTRUZZO .....	29
<b>5– CONCLUSIONI .....</b>	<b>31</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 Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto).

Le indagini ricadono nei comuni di Sassari e di Muros (SS).

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

I campionamenti sono stati eseguiti tra Febbraio e Novembre 2020 attraverso l'esecuzione di n. 15 pozzetti esplorativi approfonditi fino ad un massimo di 2,00 m dal p.c. nel corso dei quali, oltre ai rilievi stratigrafici, è stato eseguito il prelievo da ciascun pozzetto, i quali successivamente sono stati sottoposti alle determinazioni chimiche. Si è proceduto, al prelievo di campioni di terreno da n. 12 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.

	AMBIENTALE						
	POZZETTI						
	TERRE			ACQUA			
	CA1	CA2	CA3	CRIF	CACLS	PA1	PACLS1
<b>Pz01D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0		0,0-2,0			
<b>Pz02D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					



<b>AMBIENTALE</b>							
<b>POZZETTI</b>							
	TERRE			ACQUA			
	CA1	CA2	CA3	CRIF	CACLS	PA1	PACLS1
<b>Pz03D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz04D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz05D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz06D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz07D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz08D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz09D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0					
<b>Pz10D</b>	0,0-1,0	1,0-2,0		0,0-2,0	0,0-2,0		
<b>Pz11D</b>	0,0-0,60						
<b>Pz12D</b>	0,0-0,70						
<b>Pz13D</b>	0,0-0,80						
<b>Pz14D</b>	0,0-0,70			0,0-0,70			
<b>Pz15D</b>	0,0-0,60						
<b>SONDAGGI</b>							
	CA1	CA2	CA3	CRIF	CACLS	PA1	PACLS1
<b>S02D_PZ</b>					0,0-30,0	X	X
<b>S06D</b>	0,0-1,0	9,0-10	19,0-20,0	0,0-20,0			
<b>S08HD</b>	40,50-41,0	93.30-93,80	139-136,60				
<b>S12D_PZ</b>	40,0-62.50			40,0-62.70	40,0-62.70		
<b>S13D_PZ</b>					0,0-30,0	X	X
<b>S17D</b>	53,0-53,50	72,0-72,40	81,70-82,0				
<b>S18D</b>	58,50-59,0	70,50-71,0					
<b>S19D_PZ</b>	39,0-40,0	44,0-45,0	49,0-50,0	0,0-60,0	0,0-60,0		
<b>S21D_PZ</b>	0,0-1,0	17,0-18,0	34,0-35,0	0,0-35,0		X	X
<b>S22D</b>	0,0-1,0	14,0-15,0	29,0-30,0	0,0-30,0	0,0-30,0		

AMBIENTALE								
POZZETTI								
TERRE				ACQUA				
CA1	CA2	CA3	CRIF	CACLS	PA1	PACLS1		
<b>S26D_DH</b>				2,00-3,00				
<b>S31HD</b>	28,0-28.40	75,0-75.50	126,0-126.50		126-126.50			

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

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

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

## **2 – CRITERI E METODI DELL'INDAGINE**

### **2.1 – ESECUZIONE DEI POZZETTI ESPLORATIVI**

Le indagini hanno previsto la realizzazione di n. 15 pozzetti esplorativi su terreno naturale, spinti fino alla profondità massima di 2.00 m dal p.c., allo scopo di:

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

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

### **2.2 – ESECUZIONE DEI SONDAGGI GEOGNOSTICO/AMBIENTALI**

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

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

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

I sondaggi a carotaggio continuo, sono stati eseguiti a rotazione con il metodo classico con sistema ad aste e carotiere. Tale perforazione avviene tramite aste di collegamento che vengono estratte dopo ogni manovra (tratto perforato) per recuperare dal carotiere, posto alla base della colonna di aste, il materiale carotato. Il raggiungimento di profondità maggiori avviene aggiungendo in superficie aste alla batteria. Le aste impiegate hanno diametro di 76.1 mm. Per

stabilizzare le pareti del foro ed evitare che frani viene inserita la tubazione di rivestimento metallico provvisorio di diametro 127 mm.

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

#### **GELMINA (GM) 600**

- testa di rotazione 600 daNm /30 giri di coppia
- slitta di avanzamento 3.40 m
- centralina oleodinamica
- argano idraulico
- freno blocca aste
- pompa TRX 200 con motore idraulico e regolatore di flusso
- doppia morsa

#### **MAIT T9**

- testa di rotazione KNM 9.6
- slitta di avanzamento 4.30 m
- centralina oleodinamica
- montata su carro gommato
- 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.

---

<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.

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	Coordinata G.B. Est	Coordinata G.B. Nord	Quota assoluta p.c.	Quota assoluta t.t.
PZ01D	1467895,594	4504750,040	160,598	
PZ02D	1467418,588	4505424,052	153,642	
PZ03D	1467290,587	4505511,053	147,369	
PZ04D	1467111,586	4505556,053	143,269	
Pz05D	1466683,581	4505798,057	138,297	
PZ06D	1465640,559	4505403,044	131,417	
PZ07D	1465857,768	4505411,909	137,408	
PZ08D	1466175,578	4505576,050	132,095	
Pz09D	1465363,548	4505629,047	154,159	
Pz10D	1464843,529	4505559,042	149,587	
Pz11D	1464641,522	4505452,039	153,851	
Pz12D	1463379,476	4505310,029	211,432	
PZ13D	1463212,469	4505336,029	203,742	
PZ14D	1463076,464	4505337,028	203,804	
PZ15D	1462982,461	4505415,031	202,714	
S02D-PZ	1467656,707	4505125,211	144,688	144,621
S06D	1466803,841	4505873,158	139,233	
S08hD	1466660,408	4505768,706	136,345	
S12D-PZ	1465932,376	4505608,36	214,800	214,736



<b>S13D-PZ</b>	1465572,468	4505688,218	129,476	129,473
<b>S17D</b>	1464254,279	4505456,469	249,807	
<b>S18D</b>	1464207,766	4505421,25	245,206	
<b>S19D-PZ</b>	1464143,916	4505450,328	242,102	242,181
<b>S21D-PZ</b>	1463617,953	4505372,899	216,899	216,814
<b>S22D</b>	1463511,666	4505382,387	208,908	
<b>S26D-DH</b>	1462645,489	4505681,229	145,222	143,207
<b>S31hD</b>	1465574,533	4505688,140	129,439	

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

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

### **3 – PRELIEVO DEI CAMPIONI DI TERRENO E ACQUA DI FALDA**

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

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

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

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

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

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

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

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

In n. 4 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]
- Aromatici organici [BTEX e Stirene]
- Aromatici policiclici [IPA]
- Idrocarburi [ C < 12]
- Idrocarburi [ C > 12]
- Amianto

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

Il laboratorio ha applicato metodiche di preparazione e tecniche analitiche conformi ai protocolli nazionali e/o internazionali ufficialmente riconosciuti quali, ad esempio, le metodiche

EPA, ISO, INI EN, IRSA-CNR, il Manuale Tecnico «Metodologie analitiche di riferimento» a cura dell'ICRAM, Ministero Ambiente e Tutela del Territorio (2001).

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

<b>D. Lgs. 152/06 All. 5</b>				
<b>Tab. 1</b>				
<b>PARAMETRO</b>	<b>U.M.</b>	<b>Colonna A</b>	<b>Colonna B</b>	<b>METODO</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
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(E)Pirene	mg/Kg s.s.			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(B)Fluoranten e	mg/Kg s.s.	0.5	10	EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007
Benzo(K)Fluoranten e	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

**D. Lgs. 152/06 All. 5**

**Tab. 1**

<b>PARAMETRO</b>	<b>U.M.</b>	<b>Colonna A</b>	<b>Colonna B</b>	<b>METODO</b>
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
Perilene				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	mg/Kg s.s.	10	250	EPA 5021° 2014+EPA8015D 2003
Idrocarburi C>12 (C12-C40)	mg/Kg s.s.	50	750	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003
Amianto	mg/Kg	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		S06D CA1(0-1 m)	S06D CA2(9-10 m)	S06D CA3(19-20 m)	S08HD CA1 (40,50-41m)	S08HD CA2 (93,30-93,80m)	S08HD CA3 (139-139,60m)	S12D_PZ CA1(40-62,50 m)	S17D CA1 (53,00-53,50m)	S17D CA2 (72,00-72,40m)	S17D CA3 (81,70-82,00m)	S18D CA1 (58,50- 59,00m)	S18D CA2 (70,50-71,00m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	1,61	7,06	2,99	6,76	3,10	3,29	4,15	4,22	3,67	3,85	3,53	4,85
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,41	0,21	0,14	0,75	0,38	0,33	0,27	0,23	0,21	0,21	0,28	0,42
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	0,58	1,40	4,04	3,03	0,96	2,85	1,77	2,48	1,97	13,66	1,43	2,12
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	7,39	4,62	15,58	34,51	9,93	13,62	9,13	18,1	14,5	14,63	13,46	17,9
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	0,60	0,72	0,76	<0,002	0,67	0,22	<0,002	0,26	0,082	<0,002	<0,002	<0,002
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	2,80	5,08	3,59	40,70	5,66	14,62	6,63	26,42	17,11	15,77	13,8	21,5
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	2,48	3,94	6,01	7,62	1,51	4,47	3,20	3,63	3,30	3,56	2,32	3,17
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	2,82	3,69	6,97	13,70	2,60	8,66	3,17	9,86	7,78	8,21	4,40	5,98
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	13,14	14,53	94,44	57,04	29,82	97,24	14,98	32,5	26,5	27,05	24,08	31,03
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	0,004	0,004	0,004	<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	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	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
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,j)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,02	0,02	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	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
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	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
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	0,006	0,007	0,006	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0,05	0,06	0,05	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ
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	46,49	47,19	49,20	48,82	48,83	44,11	80,13	36,60	38,68	34,14	44,13	47,29
Amianto	mg/Kg	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		S19D_PZ CA1(39-40 m)	S19D_PZ CA2(44-45 m)	S19D_PZ CA3(49-50 m)	S21D_PZ CA1(0-1 m)	S21D_PZ CA2(17-18 m)	S21D_PZ CA3(34-35 m)	S22D CA1(0-21 m)	S22D CA2(14-15 m)	S22D CA3(29-30 m)	S31hD CA1(28-28,40 m)	S31hD CA2(75-75,50 m)	S31hD CA3(126-126,50 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	3,66	3,08	3,89	3,23	2,01	2,60	1,11	4,38	2,45	3,65	2,44	2,11
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,24	0,32	0,28	0,26	0,16	0,21	0,20	0,32	0,22	0,31	0,17	0,16
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	4,16	1,37	1,21	2,54	1,53	1,65	1,32	1,94	1,60	2,60	3,21	3,21
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	15,99	11,65	12,15	16,21	9,48	10,03	9,65	10,23	9,79	14,30	12,68	14,78
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	0,53	0,45	0,41	0,34	0,30	0,29	0,24	0,21	0,19	0,11	0,095	<0,002
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	22,46	9,78	9,12	8,14	9,08	10,57	3,37	11,02	10,41	16,25	16,27	15,47
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	6,16	2,80	3,40	8,95	3,13	3,48	3,97	2,59	2,99	6,24	7,10	6,76
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	15,48	6,51	5,51	4,83	5,22	5,80	2,23	4,40	4,37	8,61	9,29	9,77
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	51,17	55,58	23,15	15,60	30,09	43,56	11,63	20,16	23,12	35,08	38,12	38,92
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	0,004	0,009	0,004	0,004	0,004	0,005	0,004	0,004	0,004	0,01	0,01	0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,048	0,046
Benzo(b)fluorantene	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(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,009	0,01	0,01	0,01
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	0,02	0,01	0,32	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	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
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,03	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	0,006	0,01	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	<0,01	0,005	0,01	0,01	0,01
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0,04	0,11	0,04	0,39	0,05	0,07	0,05	0,05	0,06	<LQ	0,05	0,05
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	49,30	95,84	49,6	74,29	51,90	42,83	48,89	49,10	48,19	81,34	91,69	79,28
Amianto	mg/Kg	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		Pz01D CA1(0-1 m)	Pz01D CA2(1-2 m)	Pz02D CA1(0-1 m)	Pz02D CA2(1-2 m)	Pz03D CA1(0-1 m)	Pz03D CA2(1-2 m)	Pz04D CA1(0-1 m)	Pz04D CA2(1-2 m)	Pz05D CA1(0-1 m)	Pz05D CA2(1-2 m)	Pz06D CA1(0-1 m)	Pz06 D CA2(1-2 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1													
		Colonna A	Colonna B												
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	1,97	2,72	3,07	0,43	0,55	0,44	2,76	2,96	2,27	1,97	2,66	2,22
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,14	0,11	0,20	0,03	0,03	0,03	0,06	0,05	0,07	0,07	0,04	0,04
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	1,57	1,68	1,22	0,26	0,26	0,23	0,64	0,76	0,69	0,69	0,79	0,75
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	3,04	2,83	4,17	1,36	1,13	0,94	2,12	2,02	3,76	3,18	3,34	3,23
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	0,15	0,15	0,09	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	5,01	4,74	2,23	0,32	0,41	0,29	3,18	2,75	5,81	4,67	4,18	4,04
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	4,80	5,13	2,20	0,56	0,55	0,49	0,91	1,18	1,77	1,68	3,16	1,40
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	3,11	3,07	2,62	0,50	0,60	0,49	0,82	1,49	1,51	1,28	1,94	1,38
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	10,99	10,46	19,11	4,73	4,49	3,98	4,57	4,84	9,40	8,52	24,66	20,75
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	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,004	0,008	0,008	0,11	0,25	0,05	0,042
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,05	0,09	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,16	0,45	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	<0,01	0,009	0,009	0,009	0,009	<0,01	<0,01	<0,01	0,14	0,38	<0,01	<0,01
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,02	0,02	0,14	0,33	0,01	0,13
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	50	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,24	0,57	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,03	0,03	0,15	0,36	0,01	0,14
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	0,02	0,18	0,10	0,01	0,14
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,04	0,04	0,16	0,22	0,02	0,22
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,44	0,41	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	<0,01	0,07	0,10	0,01	0,16
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5	0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,12	0,29	0,01	<0,01
Pirene	mg/Kg s.s.	5	50	0,005	0,005	<0,01	0,005	0,005	0,005	0,01	<0,01	0,08	0,27	0,06	0,06
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0,04	0,06	0,06	0,07	0,06	0,04	0,1	0,14	1,77	3,16	0,1	0,67
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	43,43	43,91	44,23	44,67	43,00	43,03	41,33	46,41	43,39	42,29	40,45	43,48
Amianto	mg/Kg	1000	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000

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

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



PARAMETRO	U. M.	Limiti		Pz07D CA1(0-1 m)	Pz07D CA2(1-2 m)	Pz08 D CA1(0-1 m)	Pz08 D CA2(1-2 m)	Pz 09D CA1(0-1 m)	Pz 09D CA2(1-2 m)	Pz 10D CA1(0-1 m)	Pz10D CA2(1-2 m)	Pz11D CA1(0-0,60 m)	Pz12D CA1(0-0,70 m)	Pz13D CA1(0-0,80 m)	Pz14D CA1(0-0,70 m)	Pz15D CA1(0-0,60 m)
		D. Lgs. 152/06 All. 5 Tab. 1 Colonna A	Colonna B													
Arsenico	mg/Kg s.s.	20	50	2,87	2,43	2,13	2,03	9,85	5,93	9,14	6,90	9,86	1,48	1,24	1,17	1,17
Cadmio	mg/Kg s.s.	2	15	0,06	0,06	0,08	0,006	0,02	0,04	0,03	0,03	0,05	0,03	0,03	0,04	0,04
Cobalto	mg/Kg s.s.	20	250	0,63	0,78	0,63	0,67	1,28	0,97	1,22	0,97	1,81	0,40	0,30	0,45	0,45
Cromo totale	mg/Kg s.s.	150	800	2,64	3,46	3,30	3,40	2,43	2,38	2,22	1,47	2,87	2,53	2,55	2,99	2,99
Cromo esavalente	mg/Kg s.s.	2	15	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Mercurio	mg/Kg s.s.	1	5	0,01	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,01	0,01	0,008	0,007	0,007	0,007
Nichel	mg/Kg s.s.	120	500	4,52	5,27	5,18	4,61	2,36	2,40	2,62	2,63	4,99	5,20	5,61	5,19	5,19
Piombo	mg/Kg s.s.	100	1000	1,07	1,19	2,06	1,75	4,95	15,10	5,98	5,41	4,00	1,22	0,61	1,60	1,60
Rame	mg/Kg s.s.	120	600	1,06	1,32	1,36	1,52	13,95	14,80	32,02	28,86	7,91	0,68	0,34	0,90	0,90
Zinco	mg/Kg s.s.	150	1500	6,10	8,19	9,14	9,48	35,97	36,86	25,85	17,4	8,52	2,81	13,18	14,26	14,26
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	<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	<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	<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	<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	<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	0,00	<0,05
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	0,5	10	0,005	0,009	0,23	0,23	0,01	0,01	0,01	0,004	0,004	0,004	0,004	0,04	0,04
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	<0,01	0,08	0,07	0,02	0,02	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	0,01	0,01	0,45	0,35	0,03	0,03	0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	0,5	10	0,01	0,01	0,38	0,29	0,02	0,02	0,01	<0,01	0,009	<0,01	<0,01	0,02	0,02
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,01	0,38	0,26	0,02	0,03	0,02	0,03	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02
Crisene	mg/Kg s.s.	5,0	50	<0,01	<0,01	0,51	0,51	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,01	0,01	0,18	0,26	0,02	0,03	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	<0,01	0,28	0,19	0,02	0,03	0,01	0,03	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	0,02	0,02	0,19	0,02	0,06	0,06	0,04	0,04	0,02	0,02	0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	<0,01	0,85	0,66	0,05	0,05	0,02	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	0,1	10	<0,01	0,01	0,17	0,08	0,03	0,03	0,02	<0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01
Indenopirene	mg/Kg s.s.	0,1	5	0,01	0,01	0,35	0,23	0,02	0,03	0,03	0,03	0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01
Prene	mg/Kg s.s.	5	50	0,01	0,01	0,21	0,18	0,01	0,01	0,02	0,02	0,006	0,006	0,009	0,05	0,05
Sommatoria policiclici aromatici	mg/Kg s.s.	10	100	0,07	0,07	3,53	2,84	0,25	0,28	0,12	0,11	0,08	0,05	0,04	0,13	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	<0,1	<0,1	<0,1
Idrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg s.s.	50	750	48,29	43,50	44,30	42,17	44,52	42,81	47,23	45,04	48,20	44,84	46,20	45,94	45,94
Amianto	mg/Kg	1000	1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000	<1000

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

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

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 e Col.B:

**Idrocarburi Pesanti** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni S12D\_PZ CA1(40-62,50 m), S19D\_PZ CA2(44-45 m), S21D\_PZ CA1(0-1 m), S21D\_PZ CA2(17-18 m), S31hD CA1(28-28,40 m), S31hD CA2(75-75,50 m), S31hD CA3(126-126,50 m);

**Idrocarburi Policiclici aromatici** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni Pz05D CA1(0-1 m), Pz05D CA2(1-2 m), Pz06D CA2(1-2 m), Pz08D CA1(0-1 m), Pz08D CA2(1-2 m)

Inoltre, ove possibile è stato utilizzato il fattore di correzione nel calcolo del risultato.

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

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

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

- Solventi organici non alogenati
- BTEX
  
- 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>		UNI 10802:2013	
<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	0,01
<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

**Test su Tal quale**

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
<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 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0,01
<b>Endosulfan</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Esaclorobutadiene</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Naftaleni policlorurati</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	LQ
<b>Alcani C10-C13 Cloro</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Tetrabromodifeniletere</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Pentabromodifeniletere</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Esabromodifeniletere</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Eptabromodifeniletere</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Decabromodifeniletere</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Ac. Perfluorottano sulfonato e derivanti</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0
<b>DDT</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Clordano</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Esaclorocicloesani compreso il Lindano</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Dieldrin</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Endrin</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Eptacloro</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Esaclorobenzene</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Clordecone</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Aldrin</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Pentaclorobenzene</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>PCB</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Mirex</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Toxafene</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Esabromobifenile</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Esabromociclododecano</b>	mg/Kg	EPA 8270D:2007	0.01
<b>Cloroformio</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
<b>1,1 - Dicloroetano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>1,2-Dicloroetano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>Tetracloroetilene</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>1,2-Dicloropropano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>1,1,2,2-Tetracloroetano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>Tetracloruro di carbonio</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>1,1,2-Tricloroetano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
<b>1,1,1-Tricloroetano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1

**Test su Tal quale**

Parametro	U.M	Metodo	L.R.
<b>Tricloroetilene</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	1
<b>1,2,3-Tricloropropano</b>	mg/Kg	CNR IRSA 23A Q 64 Met.23a	5
<b>Naftalene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Acenaftilene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Acenaftene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Fluorene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Fenantrene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Antracene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Fluorantene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Benzo(a)antracene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Crisene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Benzo(b)fluorantene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Benzo(k)fluorantene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Benzo(e)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Benzo(a)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Perilene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Indeno(1,2,3-c,d)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Benzo(ghi)perilene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Dibenzo(a,h)antracene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Dibenzo(a,l)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Dibenzo(a,e)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Dibenzo(a,i)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Dibenzo(a,h)pirene</b>	mg/Kg s.s.	EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018	0.1
<b>Cumene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>Dipentene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>Benzene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>Toluene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>O-Xilene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>P-Xilene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>M-Xilene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>Etilbenzene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>1,3,5-Trimetilbenzene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>Stirene</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8021-B	0,01
<b>Acetone</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
<b>Alcol Isobutilico</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
<b>n-Butanolo</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
<b>Etanolo</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01
<b>Etile Acetano</b>	mg/Kg	EPA 5021A+EPA 8015-B	0,01

Test su Tal quale			
Parametro	U.M	Metodo	L.R.
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
Nitrico	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.



TAL QUALE									
PARAMETRO	U. M.	S06D CRIF (0,00-20,0 m)	S12D_PZCRIF (40,0-62,50 m)	S19D_PZ CRIF (0,00-60,0 m)	S21D_PZ CRIF (0,00-35,0 m)	S22D CRIF (0,00-30,0 m)	Pz01D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz10D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz14D CRIF (0,00-0,70 m)
Stato fisico		Solido	Solido	Solido	Solido	Solido	Solido	Solido	Solido
Colore		Marrone	Terreno	Marrone	Marrone	Marrone	Marrone	Marrone	Marrone
Odore		Terroso	Inodore	Terroso	Terroso	Terroso	Terroso	Terroso	Terroso
Infiammabilità		non facilmente infiammabile	Non facilmente infiammabile	non facilmente infiammabile	non facilmente infiammabile	non facilmente infiammabile	non facilmente infiammabile	non facilmente infiammabile	non facilmente infiammabile
RESIDUO A 105 °C	%	99	98	99	99	99	99	98	99
RESIDUO A 550 °C	%	95	94	95	96	96	97	94	95
Antimonio	mg/Kg	0,11	1,9	0,17	0,13	0,10	0,06	0,50	0,02
Arsenico	mg/Kg	2,96	2,88	1,98	1,40	0,87	2,22	6,93	1,21
Cadmio	mg/Kg	0,154	0,6	0,23	0,26	0,27	0,19	0,03	0,04
Cromo esavalente	mg/Kg	<0,005	< LQ	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Cromo totale	mg/Kg	4,73	4,8	10,91	9,29	7,22	3,17	1,64	3,26
Mercurio	mg/Kg	0,66	< LQ	0,36	0,26	0,16	0,15	0,01	0,008
Nichel	mg/Kg	4,98	3,9	7,59	6,29	4,10	5,06	2,39	6,35
Piombo	mg/Kg	10,04	5,9	2,76	2,50	1,50	5,38	5,87	1,23
Rame	mg/Kg	3,65	0,001	5,48	4,08	2,47	3,30	28,14	0,75
Zinco	mg/Kg	57,57	21,9	17,39	17,1	9	11,64	19,04	4,13
Amianto		<LQ	< LQ	Assente	<LQ	<LQ	Assente	Assente	<LQ
Iidrocarburi leggeri(C<12)	mg/Kg	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
Iidrocarburi pesanti (C>12)	mg/Kg	47,22	85,3	53,91	47,70	43,75	43,82	46,08	47,28
PCB 28	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 52	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 95	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 99	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 101	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 105	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 110	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 118	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 138	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 146	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 149	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 151	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 153	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 170	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 177	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 180	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 183	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB 187	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sommatoria PCB	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Endosulfan	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esaclorobutadiene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Naftaleni policlorurati	mg/Kg	<0,01	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
Alcani C10-C13 Cloro	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Tetrabromodifenilietere(a)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentabromodifenilietere(b)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esabromodifenilietere(e)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Eptabromodifenilietere(d)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Decabromodifenilietere(e)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Sommatoria(a,b,c,d,e)	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Ac. Perfluorottano sulfonato e derivanti	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
DDT	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clordano	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dieldrin	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Endrin	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Eptacloro	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esaclorobenzene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clordecone	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Aldrin	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pentaclorobenzene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PCB	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Mirex	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toxafene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esabromobifenile	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Esabromociclododecano	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Clorofornio	mg/Kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1 - Dicloroetano	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
1,2-Dicloroetano	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Tetracloroetilene	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
1,2-Dicloropropano	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Tetracloruro di carbonio	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
1,1,2-Tricloroetano	mg/Kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,1,1-Tricloroetano	mg/Kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Tricloroetilene	mg/Kg	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
1,2,3-Tricloropropano	mg/Kg	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5	<5
Naftalene	mg/Kg	0,003	<0,01	0,003	0,003	0,003	<0,01	0,007	<0,01
Acenafilene	mg/Kg	0,006	<0,01	0,006	0,006	0,006	<0,01	0,01	<0,01
Acenafene	mg/Kg	0,007	<0,01	0,006	0,006	0,006	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorene	mg/Kg	0,006	<0,01	0,006	0,006	0,006	<0,01	0,01	<0,01
Fenantrene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Antracene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantene	mg/Kg	0,008	<0,01	0,008	0,008	0,008	<0,01	0,01	<0,01
Pirene	mg/Kg	0,005	<0,01	0,005	0,005	0,005	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(a)antracene	mg/Kg	0,004	<0,01	0,004	0,004	0,004	<0,01	0,01	<0,01
Crisene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,009	<0,01	0,02	<0,01
Benzo(e)pirene	mg/Kg	0,004	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	0,045	<0,01	0,005	<0,01	<0,01	0,002	<0,01
Perilene	mg/Kg	0,01	<0,01	<0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,03	<0,01
Benzo(ghi)perilene	mg/Kg	<0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,03	<0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	0,01	<0,01	0,01	0,01	0,01	<0,01	0,03	<0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	0,02	<0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	0,02	<0,01	<0,01	0,01	0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	0,02	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,04	<0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,02	<0,01	0,002	<0,01
Sommatoria IPA	mg/Kg	0,113	0,045	0,068	0,123	0,128	<0,01	0,261	<0,01
Cumene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Dipentene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
O-Xilene	mg/Kg	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,			

Parametro	U. M.	u								Limiti DM 27/09/2010		
		S06D CRIF (0,00-20,0 m)	S12D_PZCRIF (40,0-62,50 m)	S19D_PZ CRIF (0,00-60,0 m)	S21D_PZ CRIF (0,00-35,0 m)	S22D CRIF (0,00-30,0 m)	Pz01D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz10D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz14D CRIF (0,00-0,70 m)	Tab.2	Tab.5	Tab.6
Carbonio organico disciolto	mg/L	<0,1	8	1,28	1,99	<0,1	3,89	1,77	3,43	50	100	100
Solidi totali disciolti	mg/L	80,5	180	121,7	537	176,6	76,1	70,5	131,50	400	6000	10000
Indice di Fenolo	mg/L	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	0,1		
Cloruri	mg/L	4	4	4	4	4	4	7	4	80	2500	2500
Fluoruri	mg/L	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,6	0,4	0,2	1	15	50
Solfati	mg/L	6	85	47	56	50	12	11	10	100	5000	5000
Arsenico	µg/L	0,8	<10	2,21	0,7	0,3	0,87	0,60	0,31	50	200	2500
Bario	mg/L	2	<0,004	0,18	0,05	0,71	<0,004	1,45	1,14	2	10	30
Cadmio	µg/L	0,61	<0,1	1,14	0,09	0,09	<0,1	<0,1	<0,1	4	100	500
Cromo totale	µg/L	0,46	<1	1,78	0,58	0,12	<1	0,81	0,48	50	100	7000
Rame	mg/L	0,01	<0,001	0,02	0,01	1,28	<0,001	1,24	<0,001	0,2	5	10
Mercurio	µg/L	0,11	<0,2	0,21	0,41	0,08	<0,2	<0,2	<0,2	1	20	200
Molibdeno	µg/L	3,31	<20	6,12	1,62	0,90	<20	<20	3,17	50	1000	3000
Nichel	µg/L	0,62	<2	3,32	3,15	2,05	<2	1,18	0,68	40	1000	4000
Piombo	µg/L	5,21	<1	12,51	1,25	0,78	<1	1,17	<1	50	1000	5000
Antimonio	mg/L	<0,03	<0,03	<0,03	0,08	0,09	<0,03	0,22	0,003	0,006	0,07	0,5
Selenio	µg/L	6,81	<2	4,24	1,13	0,81	<2	4	1,36	10	50	700
Zinco	µg/L	2,78	<0,05	0,06	1,22	3,51	<0,05	<0,05	<0,05	0,4	5	20

Parametro	U. M.	u								Limiti DM n.186 05/04/2006
		S06D CRIF (0,00-20,0 m)	S12D_PZCRIF (40,0-62,50 m)	S19D_PZ CRIF (0,00-60,0 m)	S21D_PZ CRIF (0,00-35,0 m)	S22D CRIF (0,00-30,0 m)	Pz01D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz10D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz14D CRIF (0,00-0,70 m)	
pH	unità pH	8,88	7,52	8,48	7,98	8,23	8,24	8,37	0,06	5,5 - 12,0
Richiesta chimica di ossigeno (COD)	mg/L	55,6	6	48,4	65,2	61,20	64,2	68,5	71,4	30
Cloruri	mg/L	4	4	4	4	4	4	7	4	100
Fluoruri	mg/L	0,3	0,1	0,2	0,3	0,1	0,6	0,4	0,2	1,5
Solfati	mg/L	6	135	47	56	50	12	11	10	250
Nitrico	mg/L	<0,5	0,1	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	50
Cianuri	µg/L	0,032	<30	0,094	0,15	0,30	0,16	0,166	0,168	50
Arsenico	µg/L	0,8	<10	2,21	0,7	0,30	0,87	0,60	31	50
Bario	mg/L	2	<0,004	0,18	0,05	0,71	<0,004	1,45	1,14	1
Berillio	µg/L	1,71	<5	1,17	0,17	2,61	0,01	1,97	0,58	10
Cadmio	µg/L	0,61	<0,1	1,14	0,09	0,09	<0,1	<0,1	<0,1	5
Cobalto	µg/L	15,20	<1	5,84	1,24	0,12	<1	0,62	0,78	250
Cromo totale	µg/L	0,46	<1	1,78	0,58	1,28	<1	0,81	0,48	50
Rame	mg/L	0,01	<0,001	0,02	0,01	1,28	<0,001	1,24	<0,001	0,05
Mercurio	µg/L	0,11	<0,2	0,21	0,41	0,08	<0,2	<0,2	<0,2	1
Nichel	µg/L	0,62	<2	3,32	3,15	2,05	<2	1,18	0,68	10
Piombo	µg/L	5,21	<1	12,51	1,25	0,78	<1	1,17	<1	50
Selenio	µg/L	6,81	<2	4,24	1,13	0,81	<2	4	1,36	10
Vanadio	µg/L	1,34	<5	3,12	2,55	1,35	<5	<5	2,06	250
Zinco	mg/L	2,78	<0,05	0,06	1,22	3,51	<0,05	<0,05	<0,05	3

	S06D CRIF (0,00-20,0 m)	S12D_PZCRIF (40,0-62,50 m)	S19D_PZ CRIF (0,00-60,0 m)	S21D_PZ CRIF (0,00-35,0 m)	S22D CRIF (0,00-30,0 m)	Pz01D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz10D CRIF (0,00-2,00 m)	Pz14D CRIF (0,00-0,70 m)
Codice CER	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04	17 05 04
CLASSIFICAZIONE								
Rifiuto speciale non pericoloso	si		si	si	si	si	si	si
SMALTIMENTO								
Discarica per rifiuti inerti	no	si	si	no	no	si	no	si
Discarica per rifiuti non pericolosi	si	si	si	si	si	si	si	si
Discarica per rifiuti pericolosi								
RECUPERO COMPLETO	no	si	no	no	no	no	no	no

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

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

Inoltre, l'esecuzione di test di cessione ha messo in evidenza che i terreni sono ammissibili in discariche per rifiuti non pericolosi e non ammissibili in discariche per rifiuti inerti tranne nei casi S12D\_PZ CRIF(40-62.50m ), S19D\_PZ CRIF (0,00-60,0 m),Pz01D CRIF (0,00-2,00 m) e

PZ14D CRIF(0,00-0,70 m). Infine i materiali non risultano gestibili secondo procedure di recupero completo, tranne nel caso S12D\_PZ CRIF(40-62.50m ).

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

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

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

Il laboratorio ha proceduto nel rispetto delle metodiche di preparazione e tecniche analitiche più idonee per ottenere risultati raffrontabili con le CSC di cui alla Tabella 2 dell'Allegato 5 al titolo V della parte 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, le unità di misura, le relative metodiche e limiti sia di rilevabilità che di normativa:

PARAMETRO	U.M.	L.Q	DLgs 152/06 All D parte IV	METODO
<b>Arsenico</b>	µg/L	0,001	10	EPA 6020 A 2007
<b>Cadmio</b>	µg/L	0,001	5	EPA 6020 A 2007
<b>Cobalto</b>	µg/L	0,001	50	EPA 6020 A 2007
<b>Cromo totale</b>	µg/L	0,001	50	EPA 6020 A 2007
<b>Cromo esavalente</b>	µg/L	5	5	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003
<b>Mercurio</b>	µg/L	0,001	1	EPA 6020 A 2007
<b>Nichel</b>	µg/L	0,001	20	EPA 6020 A 2007
<b>Piombo</b>	µg/L	0,001	10	EPA 6020 A 2007
<b>Rame</b>	µg/L	0,001	1000	EPA 6020 A 2007
<b>Zingo</b>	µg/L	0,001	3000	EPA 6020 A 2007
<b>Idrocarburi totali</b>	µg/L	100	350	UNI EN ISO 9377-2:2002+EPA 5030C 2006+EPA 8260D 2006+calcolo EPA 3510C 1996 + EPA 8270E 2018
<b>Benzo(a)antracene</b>	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Benzo(a)pirene</b>	µg/L	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Benzo(b)fluorantene</b>	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Benzo(k)fluorantene</b>	µg/L	0,001	0,05	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Benzo(ghi)perilene</b>	µg/L	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Crisene</b>	µg/L	0,001	5	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007

<b>Indenopirene</b>	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Dibenzo(a,h)antracene</b>	µg/L	0,001	0,01	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Pirene</b>	µg/L	0,001	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Sommatoria policiclici aromatici</b>	µg/L	0,001	0,1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Benzene</b>	µg/L	0,01	1	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Etilbenzene(A)</b>	µg/L	0,01	50	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Stirene(B)</b>	µg/L	0,01	25	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Toluene</b>	µg/L	0,01	15	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007
<b>Xilene(D)</b>	µg/L	0,01	10	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 20007

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

<b>PARAMETRO</b>	<b>U.M.</b>	<b>DLgs 152/06 All D parte IV</b>	<b>S02D_PZ</b>	<b>S013D_PZ</b>	<b>S021D_PZ</b>
Arsenico	µg/L	≤10	53,99	50,61	23,46
Cadmio	µg/L	≤5	0,009	0,006	0,02
Cobalto	µg/L	≤50	0,03	0,02	0,04
Cromo totale	µg/L	≤50	2,94	2,31	3,06
Cromo esavalente	µg/L	≤5	<0,001	<0,001	<0,001
Mercurio	µg/L	≤1	0,60	0,64	0,70
Nichel	µg/L	≤20	0,60	0,3	1,59
Piombo	µg/L	≤10	0,36	0,146	0,17
Rame	µg/L	≤1000	2,33	2,02	2,36
Zingo	µg/L	≤3000	6,64	3,79	11,39
Idrocarburi totali	µg/L	≤350	234,24	1058,32	191,28
Benzo(a)antracene	µg/L	≤0,1	0,017	0,02	0,016
Benzo(a)pirene	µg/L	≤0,01	<0,005	0,06	<0,005
Benzo(b)fluorantene(A)	µg/L	≤0,1	0,042	0,13	<0,01
Benzo(k)fluorantene (B)	µg/L	≤0,05	0,04	0,11	<0,005
Benzo(ghi)perilene( C)	µg/L	≤0,01	0,04	0,28	0,04
Crisene	µg/L	≤5	<0,005	0,16	<0,005
Indendol(1,2,3-cd)pirene(D)	µg/L	≤0,1	0,049	0,54	0,06
Dibenzo(a,h)antracene	µg/L	≤0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Pirene	µg/L	≤50	0,28	0,17	0,02
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	µg/L	≤0,1	0,171	1,06	0,1
Benzene	µg/L	≤1	<0,01	<0,01	<0,01
Etilbenzene(A)	µg/L	≤50	<0,01	<0,01	<0,01
Stirene(B)	µg/L	≤25	<0,01	<0,01	<0,01
Toluene	µg/L	≤15	<0,01	<0,01	<0,01
Xilene(D)	µg/L	≤10	<0,01	<0,01	<0,01

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

**Arsenico** : si riscontra il superamento in tutti i campioni.

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

**Idrocarburi Totali** : si riscontra il superamento nel campione S013D\_PZ.

#### 4.4 – ATTACCO CHIMICO DEL CALCESTRUZZO

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

Gli ambienti chimicamente aggressivi, di seguito classificati, si basano sulle alcune proprietà del suolo naturale e delle acque nel terreno rilevate a temperature di 5÷25°C ed una velocità dell'acqua sufficientemente bassa da poter essere approssimata a condizioni statiche.

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

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

Parametro	U. M.	LR	Metodo
pH	unità pH	0.01	ISO 4316
Magnesio	mg/L	0.01	ISO 7980
Ammonio (ione ammonio)	mg/L	0.4	ISO 7150-1
Solfato (ione solfato)	mg/L	10	EN 196-2
Anidride carbonica aggressiva	mg/L	15	UNI EN 113577:2007

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

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

#### Classe di esposizione per le acque

Denominazione		Acqua			Classi di esposizione		
		S02D_PZ	S13D_PZ	S21D_PZ	XA1	XA2	XA3
PARAMETRO	U. M.						
Solfati (ione solfato)	mg/L	59,26	60,96	52,99	200-600	600-3000	3000-6000
pH	unità pH	7,51	7,54	7,65	5,5-6,5	4,5-5,5	4,0-4,5
Anidride carbonica (CO2)	mg/L	31,96	31,96	21,97	15-40	40-100	>100
Ammoniaca (ione ammonio)	mg/L	<0,4	<0,4	<0,4	15-30	30-60	60-100
Magnesio	mg/L	12,19	11,34	11,21	300-1000	1000-3000	>3000

#### Classe di esposizione per i terreni

Denominazione		Terreno				Classi di esposizione		
		S02D_PZ (0-30)	S12D_PZ CA1 (40-62,50 m)	S13D_PZ (0-30)	S19D_PZ (0-60)	XA1	XA2	XA3
PARAMETRO	U. M.							
Solfato (ione solfato)	mg/kg	112,84	112,06	125,39	28,60	2000-3000	3000-12000	12000-24000
Acidità	mL/kg	4	<5	240	<2	200	non incontrato	

Denominazione		Terreno				Classi di esposizione		
		S22D (0-30)	S26D_DH (2-3)	S31HD CA3 (126-126,50 m)	Pz10D (0-2)	XA1	XA2	XA3
PARAMETRO	U. M.							
Solfato (ione solfato)	mg/kg	<0,5	28,40	120,72	<0,5	2000-3000	3000-12000	12000-24000
Acidità	mL/kg	<2	<2	<5	<2	200	non incontrato	

Si nota, in tal caso che i campioni di acqua presentano valori compatibili con la classe di esposizione XA1 e che sussiste esposizione all’attacco chimico da parte del terreno nel campione S13D\_PZ (0-30)



## 5 – CONCLUSIONI

Le indagini ambientali condotte in questa sede sui campioni di terreno e acqua di falda nell’ambito Progetto denominato Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto) 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 e Col.B:

**Idrocarburi Pesanti** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni S12D\_PZ CA1(40-62,50 m), S19D\_PZ CA2(44-45 m), S21D\_PZ CA1(0-1 m), S21D\_PZ CA2(17-18 m), S31hD CA1(28-28,40 m), S31hD CA2(75-75,50 m), S31hD CA3(126-126,50 m);

**Idrocarburi Policiclici aromatici** si riscontra il superamento in Col. A nei campioni Pz05D CA1(0-1 m), Pz05D CA2(1-2 m), Pz06D CA2(1-2 m), Pz08D CA1(0-1 m), Pz08D CA2(1-2 m)

Inoltre, ove possibile è stato utilizzato il fattore di correzione nel calcolo del risultato..

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 nei casi S12D\_PZ CRIF(40-62.50m ), S19D\_PZ CRIF (0,00-60,0 m), Pz01D CRIF (0,00-2,00 m) e PZ14D CRIF(0,00-0,70m). Infine i materiali non risultano gestibili secondo procedure di recupero completo, tranne nel caso S12D\_PZ CRIF(40-62.50m ).

Per quanto riguarda i n.4 campioni di acqua di falda campionati, si osserva che sussistono superamenti dei limiti imposti dal D.Lgs. 152/06 Tab.2 All.5 alla Parte IV:

**Arsenico** : si riscontra il superamento in tutti i campioni.

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

**Idrocarburi Totali** : si riscontra il superamento nel campione S013D\_PZ.

Si nota, in tal caso che i campioni di acqua presentano valori compatibili con la classe di esposizione XA1 e che sussiste esposizione all’attacco chimico da parte del terreno nel campione S13D\_PZ (0-30)

## **Allegato 1**

### Stratigrafie di pozzetti e sondaggi

**ID sondaggio: S02D\_PZ**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1467656,707      Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505125,211      Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 144,69 m s.l.m.      Sonda: Mait T9  
 Quota T.T. m s.l.m.: 145      NOTE: piezometro 3"

Data esecuzione: 22/02/2020-24/02/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 30 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	144,69	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia ghiaiosa limosa, di colore bruno, con frammenti di materiali inerti.	1,00							0,3
2	143,69	1,00		Limo con ghiaia, sabbioso, di colore beige, con clasti eterometrici sub-angolari (dmax 5 cm).	1,40							2,0
4	142,29	2,40		Sabbia limosa ghiaiosa, di colore bruno-marrone, variabile tra moderatamente addensata ed addensata, con clasti carbonatici sub-angolari di dimensioni pluri-centimetriche.	1,40							3,0
6	140,89	3,80		Ghiaia sabbio-limosa, di colore grigio-bruno, con frammenti poligenici sub-arrottondati di dimensioni sub-centimetriche.	2,30							3
10	138,59	6,10		Argilla marnosa, di colore variabile tra azzurro e grigio-verdastro, molto consistente, presenta struttura laminare; vi sono inoltre numerosi frammenti marnosi a spigoli vivi.	6,40							
14	132,19	12,50		Fitta alternanza di marne e argille marnose, di colore variabile tra grigio-azzurro e grigio verdastro.	3,80					0,00 CLS		
16	128,39	16,30		Limo sabbioso, di colore grigio cenere con intercalazioni grigiastre, consistente.	3,70	semp.	127 mm					
22	124,69	20,00		Argilla marnosa, di colore variabile tra azzurro e grigio-verdastro, molto consistente, presenta struttura laminare; vi sono inoltre numerosi frammenti marnosi a spigoli vivi, oltre a lenti sabbiose grossolane.	3,40							
24	121,29	23,40		Sabbia grossolana, di colore grigio-azzurro-verdastro, addensata, asciutta.	0,60							
26	120,69	24,00		Argilla marnosa, di colore variabile tra azzurro e grigio-verdastro, molto consistente, presenta struttura laminare; vi sono inoltre numerosi frammenti marnosi a spigoli vivi.	4,90							
30	115,79	28,90		Sabbia grossolana, di colore grigio-azzurro-verdastro, addensata.	1,10							30,0
	114,69	30,00										

**ID sondaggio: S06D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1466803,841    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505873,158    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 139,23 m s.l.m.    Sonda: Mait T9  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 11/03/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 20 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)					
0	139,23	0,00	Pavimentazione stradale Materiale di riporto costituito da ghiaia limo-sabbiosa, con frammenti poligenici eterometrici.	0,05	semp.	127 mm	0,00	0,00								
1	139,18	0,05		1,95			CA1					1,00				
2	137,23	2,00	Ghiaia limosa sabbiosa con matrice di colore avana-beige, con clasti arenacei eterometrici (dmax 7 cm); nel primo metro prevalenza di matrice limo-sabbiosa.	4,50			9,00					CA2	10,00	20,00		
7	132,73	6,50													1,00	CRIF
8	131,73	7,50													1,50	
9	130,23	9,00	Marna argillosa, di colore grigio scuro, con numerosi resti di gusci di organismi marini e frammenti di colore nerastro.	0,80			10,00									
10	129,43	9,80	Argilla marnosa, di colore grigio scuro, molto consistente, con frammenti marnosi a spigoli vivi eterometrici.	1,00			10,00									
11	128,43	10,80	Argilla marnosa, di colore grigio scuro, molto consistente, con frammenti marnosi a spigoli vivi eterometrici.	2,40			10,00									
12			Sabbia grossolana ghiaiosa limosa, di colore giallo paglierino, molto addensata, si riconoscono granuli quarzosi arrotondati.	6,80			19,00					CA3	20,00			
13	126,03	13,20	Limo ghiaioso sabbioso, di colore beige-grigiastro, molto consistente, con numerosi granuli di quarzo sub-arrotondati.													
19	119,23	20,00														

**ID sondaggio: S08\_HD**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1466660,408    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505768,706    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 136,35 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 22/11/2020-09/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 150 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	136,35	0,00		Trovante calcarenitico fratturato.	2,70	semp.						
	133,65	2,70		Limo sabbioso argilloso, di colore bruno, con abbondanti clasti calcarenitici sub-angolari eterometrici e rari ciotoli diam >100 mm.	4,60							
	129,04	7,30		Limo argilloso di colore grigio con inglobati clasti di composizione calcarenitica.	2,50							
10	126,55	9,80		Limo argilloso di colore grigio.	1,40							
	125,15	11,20		Limo argilloso sabbioso di colore marrone.	1,80							
	123,35	13,00		Limo argilloso sabbioso di colore marrone grigiastro.	1,35							
	122,00	14,35		Marna argillosa di colore grigio-brunastro, a grana fine, poco fratturata. Localmente passaggi da centimetri a decimetrici di argilla limosa sabbiosa.	2,55							
20	119,44	16,90										
30				Marna calcarea grigia con componente di arenaria.	29,20	127 mm						

Committente: ANAS S.p.A.  
 Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131  
 Località: Muros-Sassari



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: S08\_HD

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1466660,408    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505768,706    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 136,35 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 22/11/2020-09/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 150 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
40								40,50 CA1 41,00				
90,25	46,10			Marna calcarea grigia e rossastra per ossidazione con componente di arenaria.	6,50							
83,75 83,44	52,60 52,90			Limo argilloso sabbioso di colore marrone.	0,30							
70				Calcarenite fratturata e localmente disgregata.	35,00							

## ID sondaggio: S08\_HD

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1466660,408    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505768,706    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 136,35 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 22/11/2020-09/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 150 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
80												
	48,44	87,90		Calcarenite poca fratturata inglobante breccia e resti di conchiglie.	4,60	T6						
90												
	43,84	92,50		Arenaria grigia fratturata inglobante breccia e resti di conchiglie.	9,50			93,30 CA2 93,80				
100												
	33,34	103,00										
110												



Committente: ANAS S.p.A.  
 Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131  
 Località: Muros-Sassari



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: S08\_HD**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1466660,408    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505768,706    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 136,35 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 22/11/2020-09/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 150 m

- Legenda Campioni
- CA= campione ambientale
  - CRIF= campione Rifiuto
  - CLS= campione Aggressività calcestruzzo
- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiusino carrabile
  - chiusino fuori terra
  - miscela ternaria
  - compactonite
  - ghiaietto
  - tubo cieco
  - tubo fessurato
  - fondello
  - cella casagrande
  - tubo DH

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
120												
				resti di conchiglie.	47,00							
130												
140								139,00 CA3 139,60				
150	-13,66	150,00										

## ID sondaggio: S12D\_PZ

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465932,376    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505608,360    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 214,80 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.: 215    NOTE: piezometro 3"

Data esecuzione: 28/10/2020-03/11/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 70 m

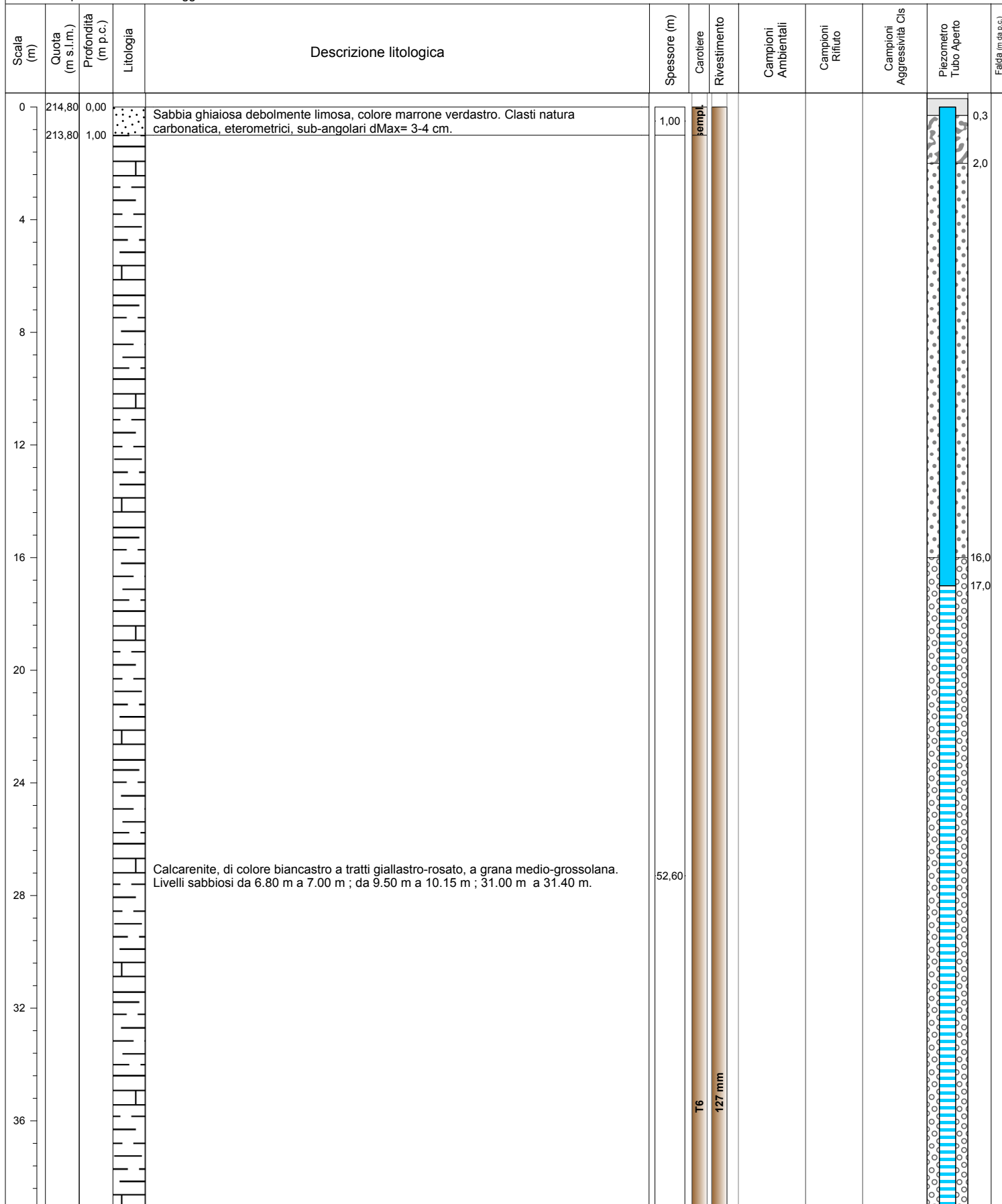
Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo



**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S12D\_PZ**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465932,376    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505608,360    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 214,80 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.: 215    NOTE: piezometro 3"

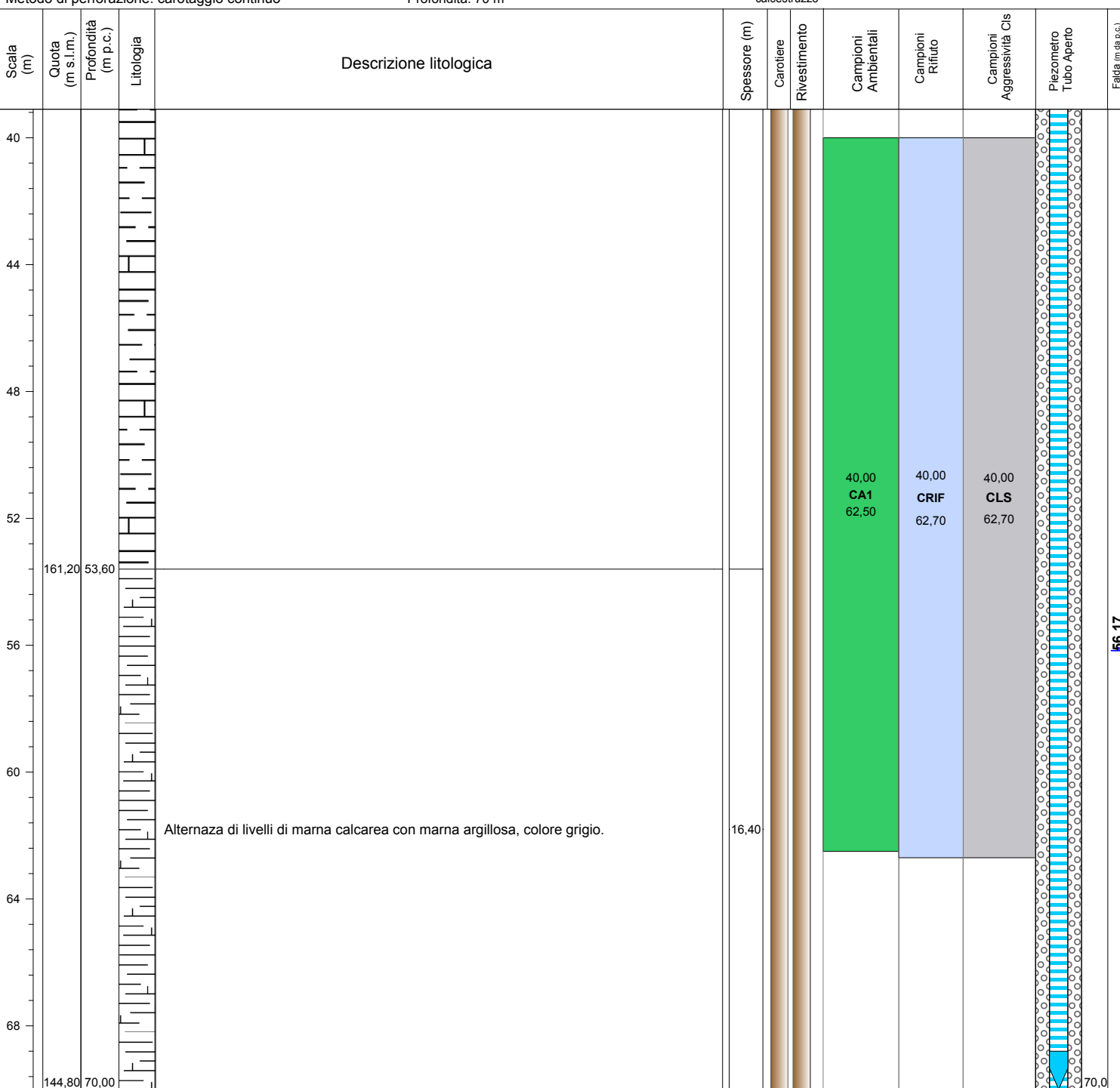
Data esecuzione: 28/10/2020-03/11/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 70 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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



## ID sondaggio: S13D\_PZ

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465572,468 Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505688,218 Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 129,48 m s.l.m. Sonda: Mait T9  
 Quota T.T. m s.l.m.: 129 NOTE: piezometro 3"

Data esecuzione: 17/02/2020-18/02/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 30 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	129,48	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia limosa ghiaiosa, di colore marrone, debolmente unificato.	1,90							0,3
2	127,58	1,90		Argilla marnosa, di colore grigio-verdastro, molto consistente, presenta struttura pseudo-laminare.	2,60	semp.						2,0
4	124,98	4,50		Marna calcarea di colore grigio, molto fratturata nei primi 0.5 m.	1,40							3,0
6	123,58	5,90		Marna argillosa, di colore grigio scuro-verdastro.	2,90							
8	120,68	8,80		Argilla marnosa, di colore grigio-verdastro, molto consistente, con struttura pseudo-laminare.	0,20							
10	120,48	9,00		Marna argillosa, di colore grigio scuro-verdastro.	1,20							
12	119,28	10,20		Marna calcarea di colore grigio, molto fratturata da 11.40 a 12 m	1,80	T6						
14	117,48	12,00		Marna argillosa, di colore grigio scuro-verdastro.	1,70							
16	115,78	13,70		Marna calcarea di colore grigio, molto fratturata tra 14 e 15.20 m.	3,90		127 mm					
18	111,88	17,60		Argilla limosa, di colore grigio, molto consistente, presenta frammenti marnosi a spigoli vivi.	0,40							
20	111,48	18,00		Marna calcarea di colore grigio, molto fratturata nei primi 0.5 m.	2,20							
22	109,28	20,20		Sabbia limosa, di colore grigio con bande biancastre, addensata.	0,80	semp.						20,0
24	108,48	21,00		Marna argillosa, di colore grigio scuro-verdastro.	2,10	T6						
26	106,38	23,10		Limo sabbioso-argilloso, di colore grigio con bande verdastre, consistente.	0,90	semp.						
28	105,48	24,00		Marna calcarea di colore grigio, molto fratturata.	1,10	T6						
30	104,38	25,10		Marna argillosa, di colore grigio-verdastro, molto consistente, con struttura pseudo-laminare.	2,10	semp.						
	102,28	27,20		Trovante marnoso-calcareo.	0,10							
	102,18	27,30		Marna argillosa, di colore grigio scuro-verdastro.	0,20	T6						
	101,98	27,50		Marna calcarea di colore grigio.	0,90							
	101,08	28,40		Marna argillosa, di colore grigio scuro-verdastro.	1,60	semp.						
	99,48	30,00										

**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S17D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464254,279    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505456,469    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 249,81 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 10/12/2020-12/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 85 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	249,81	0,00			2,10							
	247,71	2,10		Materiale di riporto costituito da sabbia limosa ghiaiosa, di colore marroncino-biancastro, con numerosi clasti e blocchi calcarei.		semp.						
4												
8												
12												
16				Calcare bioclastico, di colore biancastro-avorio, talvolta beige, con diversi livelli alterati caratterizzati da colorazione rossastro-marroncino e rosato, a grana medio-grossolana.	25,90							
20												
24												
28	221,81	28,00					127 mm					
32												
36												

## ID sondaggio: S17D

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464254,279    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505456,469    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 249,81 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 10/12/2020-12/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 85 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
40												
44												
48												
52												
56				Marna argillosa, di colore bruno-rossastro passante a grigio, a grana fine, molto tenera e frantumata, a tratti presenta livelli argilloso-sabbiosi.	57,00			53,00 <b>CA1</b> 53,50				
60												
64												
68												
72								72,00 <b>CA2</b> 72,40				
76												

Committente: ANAS S.p.A.  
 Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131  
 Località: Muros-Sassari



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: S17D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464254,279    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NOR: 4505456,469    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 249,81 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 10/12/2020-12/12/2020  
 Sondatore: Staiano-lacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 85 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
80												
	164,81	85,00						81,70 CA3 82,00				
84												

**ID sondaggio: S18D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464207,766    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505421,250    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 245,21 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 13/12/2020-15/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 75 m






Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	245,21	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia limosa ghiaiosa, di colore marroncino-biancastro, con numerosi clasti e blocchi calcarei.	0,40	semp.						
	244,81	0,40										
4				Calcare bioclastico, di colore biancastro-avorio, talvolta beige, con patine di alterazione di colore marroncino e rosato, a grana medio-grossolana.	22,50							
8												
12				Alternanza di sabbie con limo di colore avana-beige e arenarie poco cementate grigiastre-beige a grana molto fine.	5,00							
16												
20												
24	222,31	22,90										
28	217,31	27,90				127 mm						
32												
36												



**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S18D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464207,766    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505421,250    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 245,21 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 13/12/2020-15/12/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 75 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
40											
44											
48											
52			Marna argillosa, di colore brunastro passante a grigio, a grana fine, molto tenera e frantumata, a tratti presenta livelli argilloso-sabbiosi.	47,10							
56											
60							58,50 <b>CA1</b> 59,00				
64											
68											
72							70,50 <b>CA2</b> 71,00				
170,21	75,00										

## ID sondaggio: S19D\_PZ

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464143,916    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505450,328    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 242,10 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.: 242    NOTE: piezometro 2"

Data esecuzione: 30/07/2020-04/08/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 60 m

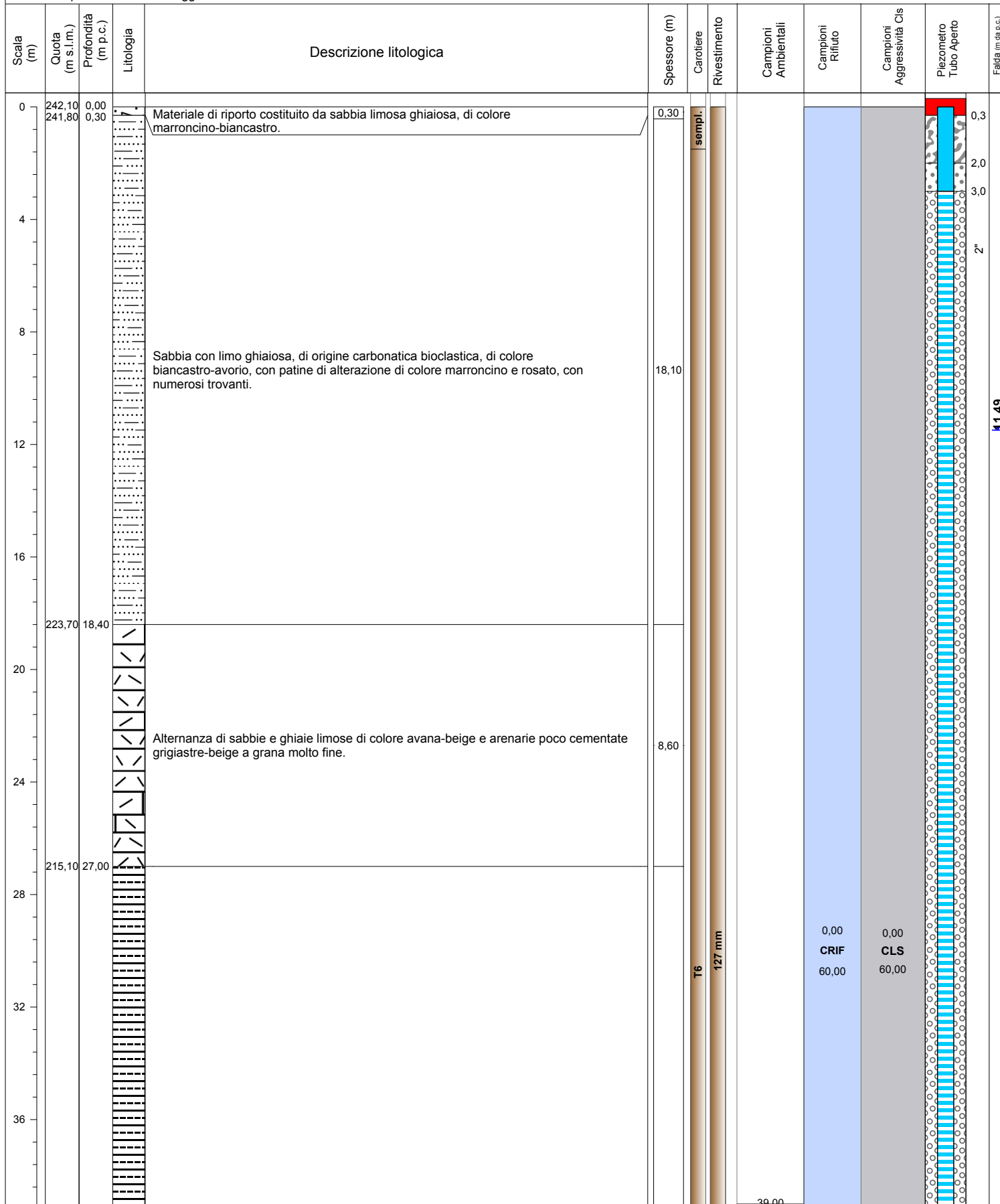
Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo



**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S19D\_PZ**

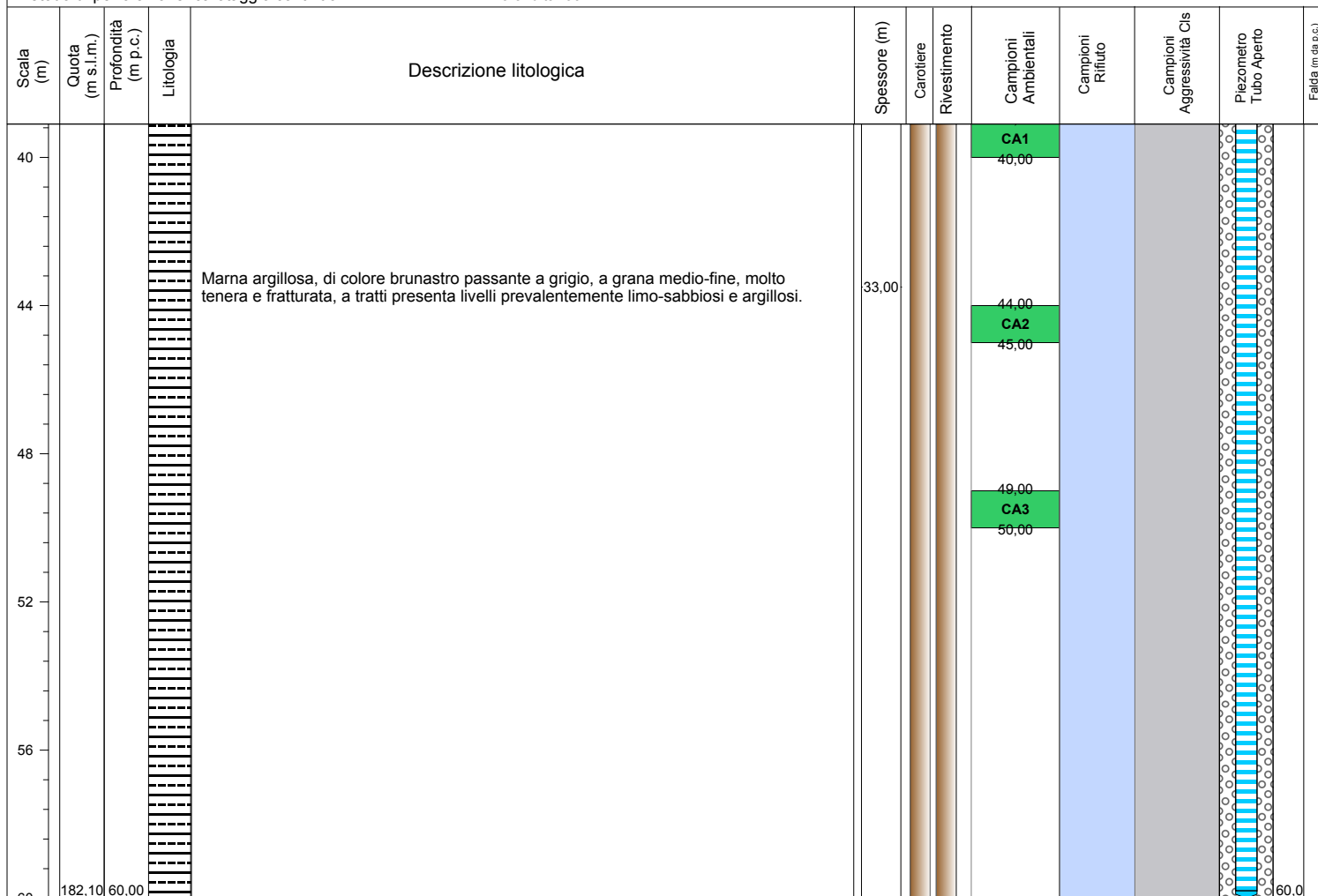
Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1464143,916    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505450,328    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 242,10 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.: 242    NOTE: piezometro 2"

Data esecuzione: 30/07/2020-04/08/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 60 m

- Legenda Campioni
- CA= campione ambientale
  - CRIF= campione Rifiuto
  - CLS= campione Aggressività calcestruzzo
- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiusino carrabile
  - chiusino fuori terra
  - miscela ternaria
  - compactonite
  - ghiaietto
  - tubo cieco
  - tubo fessurato
  - fondello
  - cella casagrande
  - tubo DH

Metodo di perforazione: carotaggio continuo



**ID sondaggio: S21D\_PZ**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1463617,953    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505372,899    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 216,90 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.: 217    NOTE: piezometro 3"

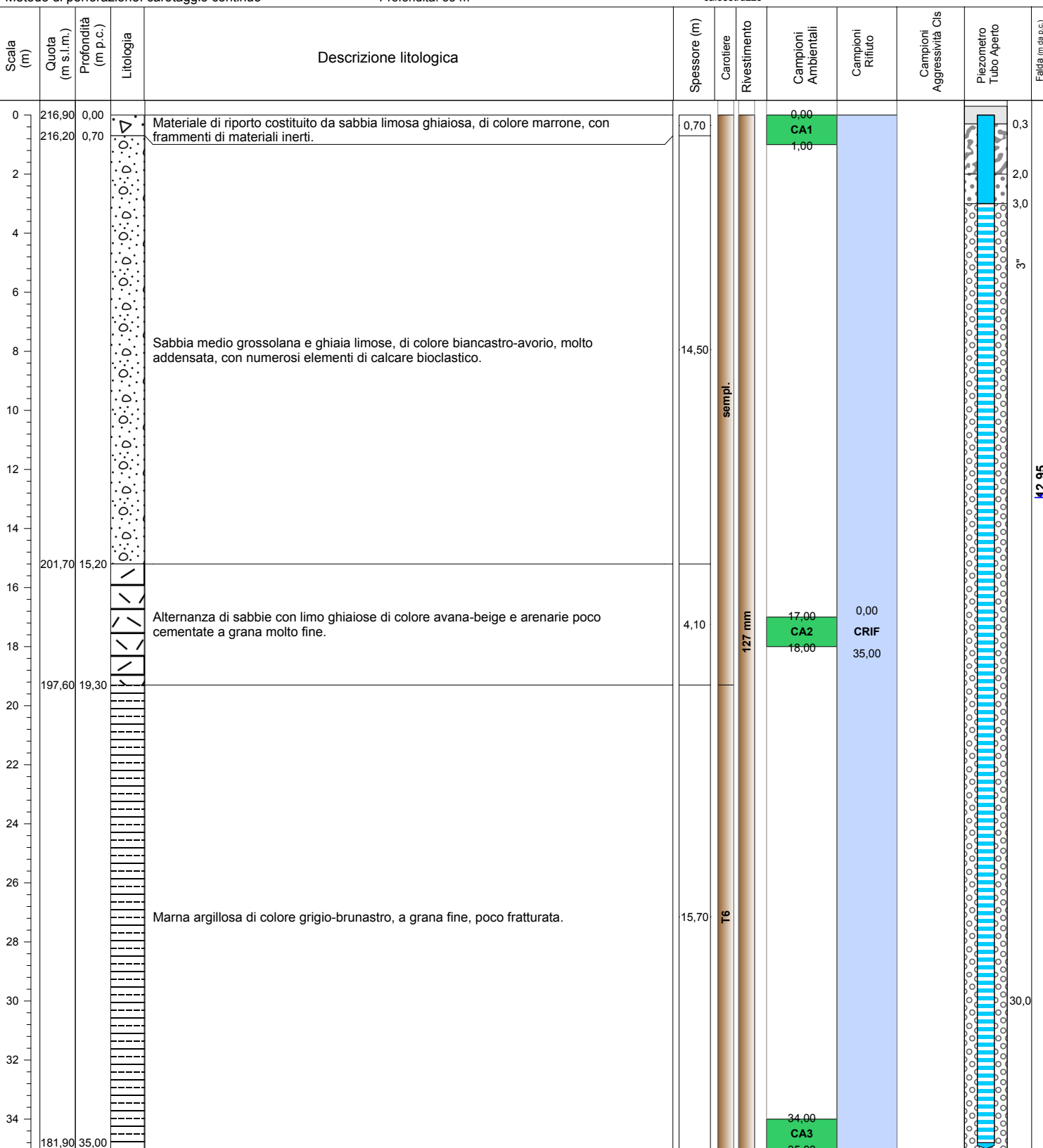
Data esecuzione: 07/07/2020-08/07/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 35 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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



**ID sondaggio: S22D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1463511,666    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505382,387    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 208,91 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 09/07/2020-10/07/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: De Martino G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 30 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	208,91	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia limosa ghiaiosa, di colore marrone-biancastro, con frammenti di materiali inerti.	1,60			0,00 CA1 1,00				
2	207,31	1,60		Sabbia limosa ghiaiosa, di colore bruno-marrone, addensata, con clasti carbonatici sub-angolari di dimensioni centimetriche (dmax: 2 cm).	1,70							
4	205,61	3,30										
6												
8												
10				Ghiaia con sabbia, calcarea, a grana medio grossolana di colore biancastro-avorio, molto addensata, con numerosi elementi calcarei bioclastici. Intervallo di colore giallastro tra 7.8 e 9.4 m.	11,30	semp.	127 mm					
12												
14												
16	194,31	14,60		Alternanza di limi e sabbie argillosi di colore avana-beige e arenarie poco cementate a grana molto fine.	3,60			14,00 CA2 15,00	0,00 CRIF 30,00	0,00 CLS 30,00		
18	190,71	18,20										
20												
22												
24				Marna argillosa, di colore grigio-brunastro, a grana fine, poco fratturata.	11,80	T6						
26												
28												
30	178,91	30,00						29,00 CA3 30,00				

## ID sondaggio: S26D\_DH

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1462645,489 Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505681,229 Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 145,22 m s.l.m. Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.: 143 NOTE: down hole

Data esecuzione: 05/02/2020-06/02/2020  
 Sondatore: Cuneo A.  
 Redattore: Scazzosi V.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 30 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
0	145,22	0,00		Ghiaia subangolare di composizione calcarenitica con sabbia medio grossolana e intercalazioni centimetriche di limo sabbioso debolmente argilloso.	1,00							
	144,22	1,00		CLS.	0,35							
	143,87	1,35		Ghiaia di composizione calcarenitica subangolare con sabbia limosa di colore nocciola chiaro molto addensata.	1,35					2,00		
2	142,52	2,70		Limo con sabbia debolmente argilloso di colore bruno, da moderatamente consistente a consistente inglobante clasti di calcarenite subangolari.	1,60					CLS		
	140,92	4,30		Sabbia fine limoso-argillosa di colore tortora.	0,70					3,00		
	140,22	5,00		Limo argilloso-sabbioso nocciola, da moderatamente consistente a consistente.	2,50							
6	137,72	7,50		Limo argilloso-sabbioso di colore grigio da moderatamente consistente a molto consistente.	3,50							
	134,22	11,00		Limo sabbioso-argilloso debolmente ghiaioso di colore grigio, da poco consistente a duro.	2,80							
12	131,42	13,80		Marne calcaree passanti a calcari marnosi (Elevata reazione all'HCL) poco fratturate.	10,30							
18	121,12	24,10		Calcarenite contenente abbondanti bioclasti moderatamente fratturata.	1,40							
24	119,72	25,50		Marne calcaree passanti a calcari marnosi (Elevata reazione all'HCL) poco fratturate.	4,50							
26	115,22	30,00										
30												

**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S31\_HD**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465574,533    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505688,140    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 129,44 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 03/11/2020-21/11/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 130 m

- Legenda Campioni
- CA= campione ambientale
  - CRIF= campione Rifiuto
  - CLS= campione Aggressività calcestruzzo
- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiusino carrabile
  - chiusino fuori terra
  - miscela ternaria
  - compactonite
  - ghiaietto
  - tubo cieco
  - tubo fessurato
  - fondello
  - cella casagrande
  - tubo DH

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)		
0	129,44	0,00	Limo sabbioso argilloso, di colore bruno, consistente, con clasti calcarenitici sub-angolari eterometrici.	0,30	semp.	127 mm							
	129,14	0,30					1,00						
	128,14	1,30		Limo sabbioso argilloso, di colore marrone, consistente, con clasti calcarenitici sub-angolari eterometrici.			0,80						
	126,94	2,50	Calcarenite estremamente fratturata e disgregata.										
	125,14	4,30	Limo sabbioso argilloso, di colore marrone passante a grigio, consistente, con clasti calcarenitici sub-angolari eterometrici.	1,80									
10													
20													
30													
							28,00						
							CA1						
							28,40						

**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S31\_HD**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465574,533    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505688,140    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 129,44 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 03/11/2020-21/11/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 130 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
40												
50												
60				Marna argillosa di colore grigio-brunastro, a grana fine, poco fratturata. Localmente passaggi da centimetri a decimetrici di argilla limosa sabbiosa.	96,20							
70												
								75,00 CA2 75,50				



**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S31\_HD**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465574,533    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505688,140    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 129,44 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 03/11/2020-21/11/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 130 m

Legenda Campioni

CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività  
 calcestruzzo

Legenda Piezometro/Down Hole

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

Metodo di perforazione: carotaggio continuo

Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
80												
90												
100												
110												

**Committente: ANAS S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: S31\_HD**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. EST: 1465574,533    Diam. min. (mm): 101  
 Coord. NORD: 4505688,140    Diam. max. (mm): 127  
 Quota p.c.: 129,44 m s.l.m.    Sonda: GM 600  
 Quota T.T. m s.l.m.:        NOTE:

Data esecuzione: 03/11/2020-21/11/2020  
 Sondatore: Staiano-Iacono  
 Redattore: Panvini G.  
 Revisione: 0  
 Profondità: 130 m

- Legenda Campioni
- CA= campione ambientale
  - CRIF= campione Rifiuto
  - CLS= campione Aggressività calcestruzzo
- Legenda Piezometro/Down Hole
- chiusino carrabile
  - chiusino fuori terra
  - miscela ternaria
  - compactonite
  - ghiaietto
  - tubo cieco
  - tubo fessurato
  - fondello
  - cella casagrande
  - tubo DH

Metodo di perforazione: carotaggio continuo


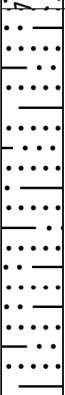
Scala (m)	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Spessore (m)	Carotiere	Rivestimento	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis	Piezometro Tubo Aperto	Falda (m da p.c.)
120	8,94	120,50		Marna calcarea con componente di arenaria.	1,10							
	7,84	121,60		Arenaria grigia.	8,40			126,00 <b>CA3</b> 126,50		126,00 <b>CLS</b> 126,50		
130	-0,56	130,00										

**ID Pozzetto: Pz01D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1467895,594 m  
 Coord. Nord: 4504750,040 m  
 Quota p.c.: 160,60 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo



Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	160,598	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia ghiaiosa limosa debolmente argillosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	1,3	0 CA1 1	0 CRIF 2	
1	159,298	1,30		Limo sabbioso, di colore avana-grigiastro, mediamente consistente.	0,7	1 CA2 2		
2	158,598	2,00						

**ID Pozzetto: Pz02D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1467418,588 m  
 Coord. Nord: 4505424,052 m  
 Quota p.c.: 153,64 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo



Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	153,642	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con limo, di colore beige-avana, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,2	0 <b>CA1</b> 1		
	153,442	0,20		Sabbia ghiaiosa debolmente limosa, di colore beige, con granuli arrotondati di quarzo di dimensioni millimetriche.	1,8		1 <b>CA2</b> 2	
2	151,642	2,00						

**ID Pozzetto: Pz03D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1467290,587 m  
 Coord. Nord: 4505511,053 m  
 Quota p.c.: 147,37 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	147,369	0,00		Materiali di riporto costituito da sabbia con limo, di colore beige-avana, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,3			
	147,069	0,30		Sabbia con ghiaia limosa passante a sabbia ghiaiosa debolmente limosa, di colore beige, con granuli arrotondati di quarzo di dimensioni millimetriche.	1,8	0 CA1 1		
2	145,369	2,00				1 CA2 2		

**Committente: Anas S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: Pz04D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1467111,586 m  
 Coord. Nord: 4505556,053 m  
 Quota p.c.: 143,27 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo


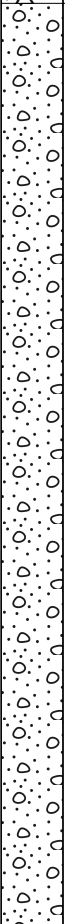
Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	143,269	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia limosa ghiaiosa argillosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	2,0	0 <b>CA1</b> 1		
1						1 <b>CA2</b> 2		
2	141,269	2,00						

**ID Pozzetto: Pz05D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1466683,581 m  
 Coord. Nord: 4505798,057 m  
 Quota p.c.: 138,30 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	138,297	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con limo ghiaiosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,4	0 <b>CA1</b> 1		
	137,897	0,40		Sabbia con ghiaia limosa, di colore brunastro-marrone, con clasti sub-angolari e sub-arrotondati poligenici eterometrici.	1,6		1 <b>CA2</b> 2	
2	136,297	2,00						

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

Località: Muros-Sassari



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: Pz06D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1465640,559 m

Coord. Nord: 4505403,044 m

Quota p.c.: 131,42 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020

Reg. Com.: 025/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**

CA= campione ambientale

CRIF= campione Rifiuto

CLS= campione Aggressività  
calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	131,417	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con ghiaia e limo debolmente argilloso, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	1,1	0 CA1 1		
1	130,317	1,10		Ghiaia con sabbia limosa di colore avana-marroncino.	0,9	1 CA2 2		
2	129,417	2,00						


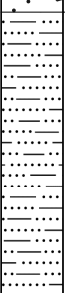


**ID Pozzetto: Pz07D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1465857,768 m  
 Coord. Nord: 4505411,909 m  
 Quota p.c.: 137,41 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	137,408	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con limo ghiaiosa, di colore brunastro-avana, con numerosi frammenti di materiali inerti.	1,5	0 CA1 1		
1	135,908	1,50		Sabbia con limo ghiaiosa, di colore avana, consistente.	0,5	1 CA2 2		
2	135,408	2,00						

**Committente: Anas S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: Pz08D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1466175,578 m  
 Coord. Nord: 4505576,050 m  
 Quota p.c.: 132,10 m s.l.m.

Data esecuzione: 05/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	132,095	0,00						
1				Materiale di riporto costituito da sabbia con limo ghiaiosa debolmente argillosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	2,0	0 CA1 1		
2	130,095	2,00				1 CA2 2		

**ID Pozzetto: Pz09D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1465363,548 m  
 Coord. Nord: 4505629,047 m  
 Quota p.c.: 154,16 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo


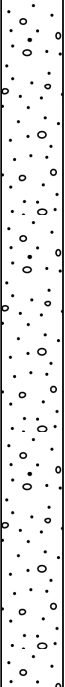
Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	154,159	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con ghiaia debolmente limosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,6	0 CA1 1		
1	153,559	0,60			Ghiaia con sabbia debolmente limosa, di colore brunastro-marroncino, con numerosi blocchi e clasti carbonatici sub-arrotondati pluri-centimetrici, talvolta decimetrici.	1,4	1 CA2 2	
2	152,159	2,00						

**ID Pozzetto: Pz10D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1464843,529 m  
 Coord. Nord: 4505559,042 m  
 Quota p.c.: 149,59 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	149,587	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con ghiaia debolmente limosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,8	0 CA1 1		
1	148,787	0,80		Ghiaia con sabbia debolmente limosa, di colore brunastro-marroncino, con numerosi blocchi e clasti carbonatici sub-arrotondati pluri-centimetrici, talvolta decimetrici.	1,2	1 CA2 2	0 CRIF 2	0 CACLS 2
2	147,587	2,00						

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

Località: Muros-Sassari



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: Pz11D

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1464641,522 m

Coord. Nord: 4505452,039 m

Quota p.c.: 153,85 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020

Reg. Com.: 025/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

### Legenda Campioni

CA= campione ambientale

CRIF= campione Rifiuto

CLS= campione Aggressività  
calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	153,851	0,00		Materiale di riporto costituito da ghiaia con sabbia, limosa, di colore bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti e clasti e blocchi carbonatici. Scavo interrotto per presenza di roccia.	0,6	0 CA1 0,6		
	153,251	0,60						
1								
2								

Committente: Anas S.p.A.

Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

Località: Muros-Sassari



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: Pz12D

Sistema di coordinate Gauss Boaga

Coord. Est: 1463379,476 m

Coord. Nord: 4505310,029 m

Quota p.c.: 211,43 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020

Reg. Com.: 025/20

Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

### Legenda Campioni

CA= campione ambientale

CRIF= campione Rifiuto

CLS= campione Aggressività  
calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	211,432	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con ghiaia, limosa, di colore avana-bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,3	0 CA1 0,7		
	211,132	0,30		Sabbia con ghiaia limosa, di origine carbonatica, di colore avorio-biancastro. Scavo interrotto a 0.7 m per presenza di substrato roccioso.	0,4			
	210,732	0,70						

1

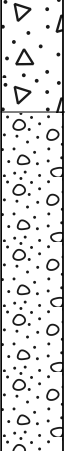
2

**ID Pozzetto: Pz13D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1463212,469 m  
 Coord. Nord: 4505336,029 m  
 Quota p.c.: 203,74 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	203,742	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con ghiaia, limosa, di colore avana-bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,2	0 <b>CA1</b> 0,8		
	203,542	0,20		Sabbia con ghiaia limosa, di origine carbonatica, di colore avorio-biancastro. Scavo interrotto a 0.8 m per presenza di substrato roccioso.	0,6			
	202,942	0,80						

1

2

**Committente: Anas S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: Pz14D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1463076,464 m  
 Coord. Nord: 4505337,028 m  
 Quota p.c.: 203,80 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	203,804	0,00		Materiale di riporto costituito da ghiaia con sabbia, limosa, di colore avana-bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,5	0 CA1 0,7	CRIF	
	203,304	0,50						
	203,104	0,70		Sabbia con ghiaia carbonatica, di colore avorio-biancastro. Scavo interrotto a 0.7 m per presenza di substrato roccioso.	0,2			

1

2



**Committente: Anas S.p.A.**  
**Progetto: Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131**  
 Località: Muros-Sassari



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: Pz15D**

Sistema di coordinate Gauss Boaga  
 Coord. Est: 1462982,461 m  
 Coord. Nord: 4505415,031 m  
 Quota p.c.: 202,71 m s.l.m.

Data esecuzione: 06/08/2020  
 Reg. Com.: 025/20  
 Tecnico Redattore: A.Fusco (GDM)

**Legenda Campioni**  
 CA= campione ambientale  
 CRIF= campione Rifiuto  
 CLS= campione Aggressività calcestruzzo

Scala	Quota (m s.l.m.)	Profondità (m da p.c.)	Litologia	Descrizione litologica	Potenza (m)	Campioni Ambientali	Campioni Rifiuto	Campioni Aggressività Cis
0	202,714	0,00		Materiale di riporto costituito da sabbia con ghiaia, limosa, di colore avana-bruno, con numerosi frammenti di materiali inerti.	0,4	0 CA1 0,6		
	202,314	0,40			Sabbia con ghiaia carbonatica, di colore avorio-biancastro. Scavo interrotto a 0.6 m per presenza di substrato roccioso.		0,2	
	202,114	0,60						

## **Allegato 2**

### **Monografie dei punti di prelievo**

Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S02D-PZ**

Data:

Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
S02D-PZ	1467656,707	4505125,211	144,688

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
S02D-PZ	467627,101	4505117,139	192,218

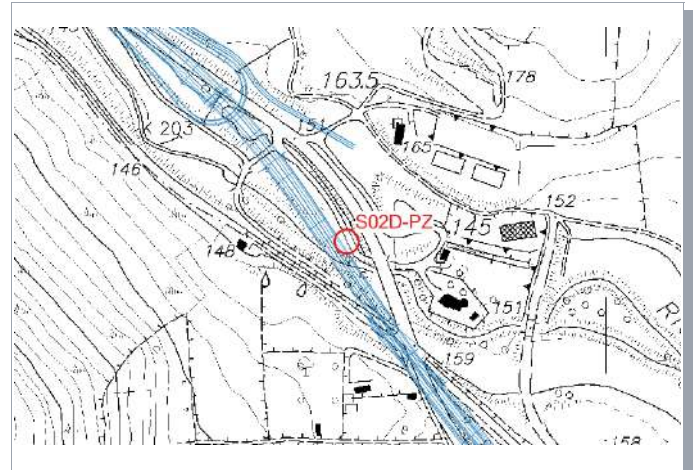
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 144,621



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S06D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S06D	1466803,841	4505873,158	139,233

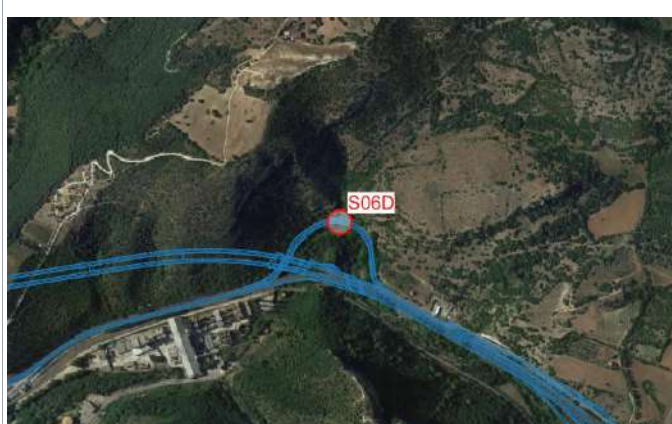
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S06D	466774,244	4505865,081	186,731

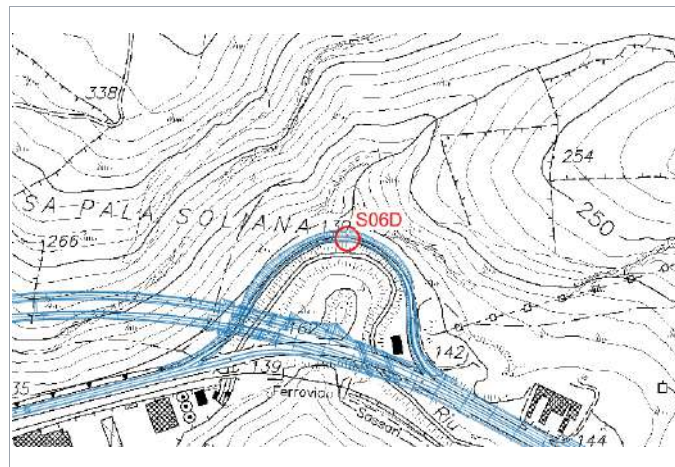
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S08hD**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S08hD	1466660,408	4505768,706	136,345

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S08hD	466630,811	4505760,632	183,84

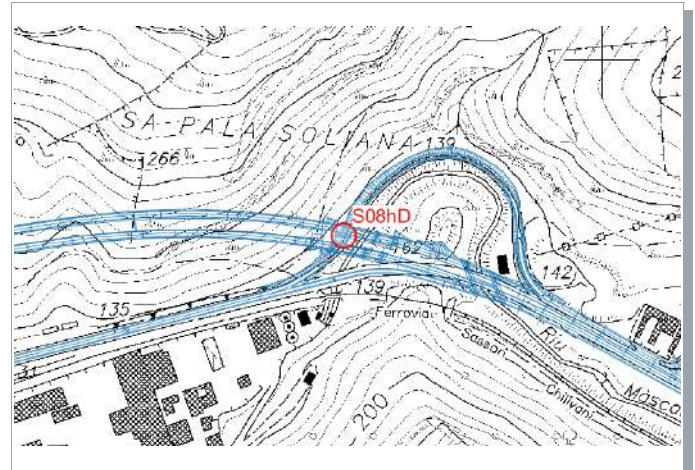
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S12D-PZ**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S12D-PZ	1465932,376	4505608,36	214,8

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S12D-PZ	465902,783	4505600,296	262,209

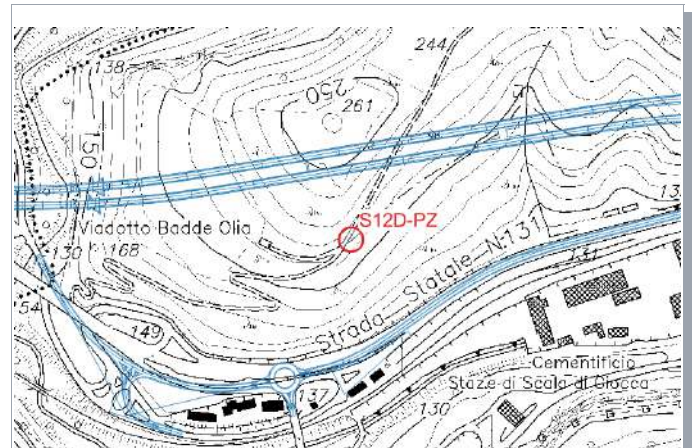
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 214,736



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica	Indagine: <b>S13D-PZ</b>	Data: Dicembre 2020
--------------------	--------------------------	------------------------

<b>COORDINATE GAUSS-BOAGA con quota dal Piano Campagna</b>			<b>Quota s.l.m.m.</b>
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	
S13D-PZ	1465572,468	4505688,218	129,476
<b>COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna</b>			<b>Quota ellissoidica</b>
	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	
S13D-PZ	465542,878	4505680,156	176,936

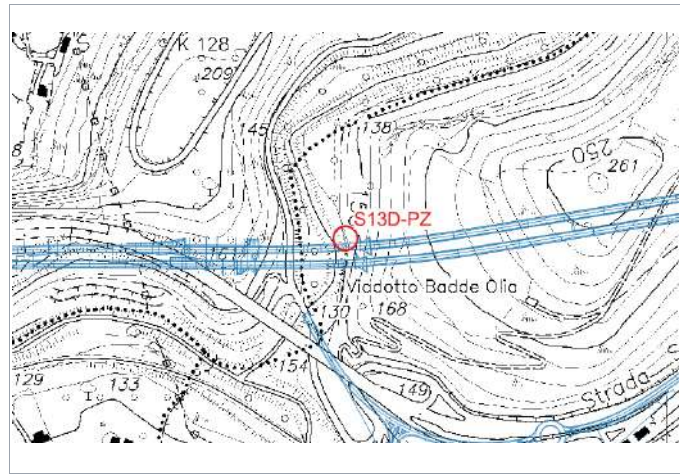
Note:	Quota testa tubo (s.l.m.m.)	129,473
-------	-----------------------------	---------



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S17D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S17D	1464254,279	4505456,469	249,807

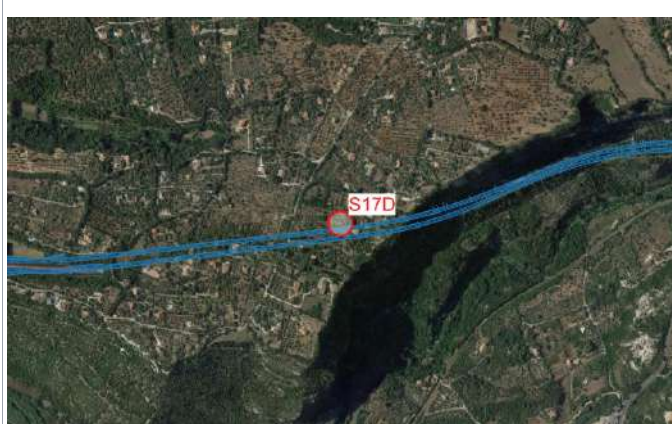
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S17D	464224,699	4505448,425	297,225

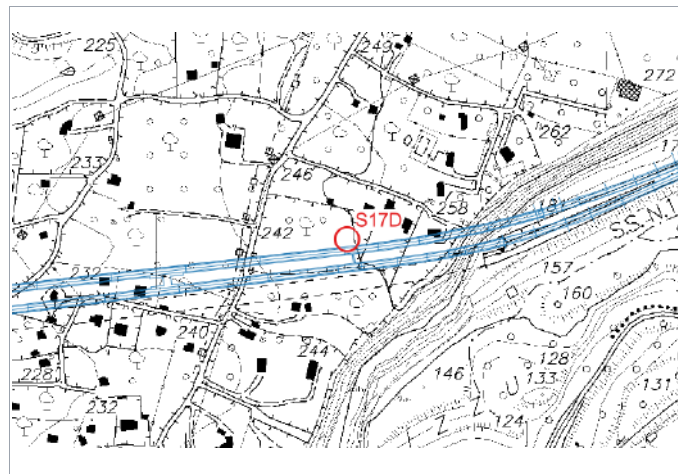
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S18D**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S18D	1464207,766	4505421,25	245,206

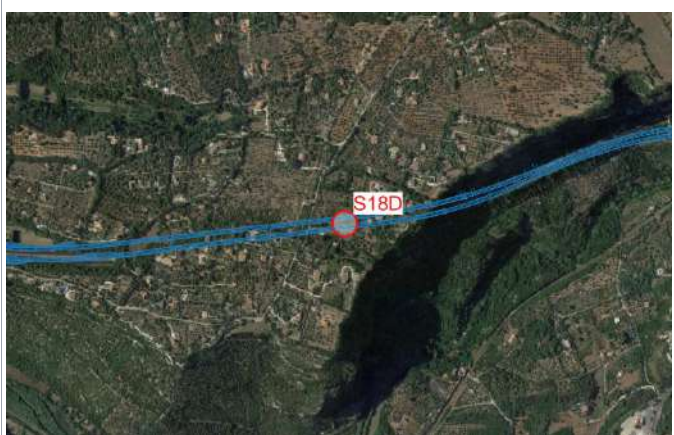
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S18D	464178,186	4505413,207	292,623

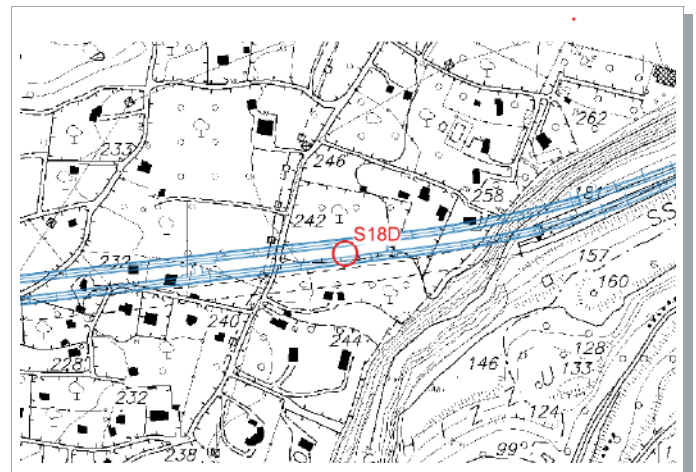
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S19D-PZ**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S19D-PZ	1464143,916	4505450,328	242,102

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S19D-PZ	464114,338	4505442,285	289,517

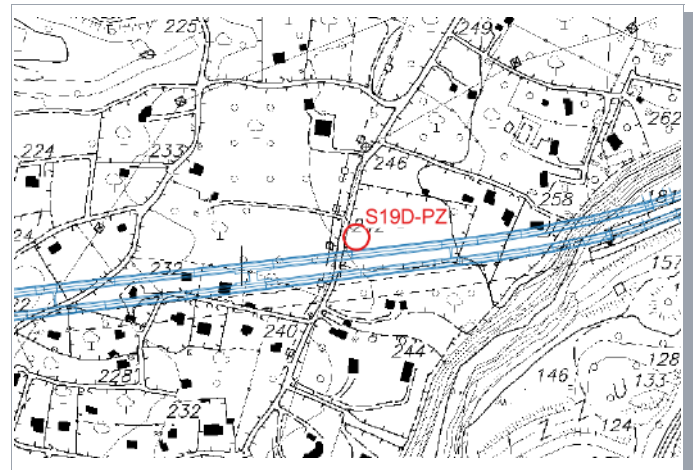
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 242,181



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S21D-PZ**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S21D-PZ	1463617,953	4505372,899	216,899

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S21D-PZ	463588,39	4505364,862	264,297

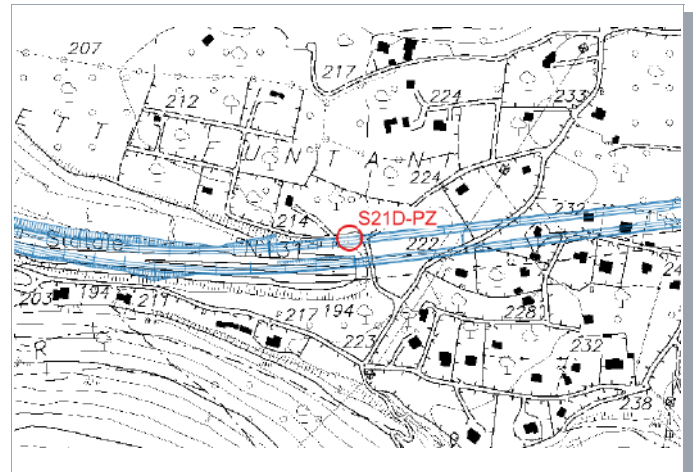
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 216,814



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S22D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S22D	1463511,666	4505382,387	208,908

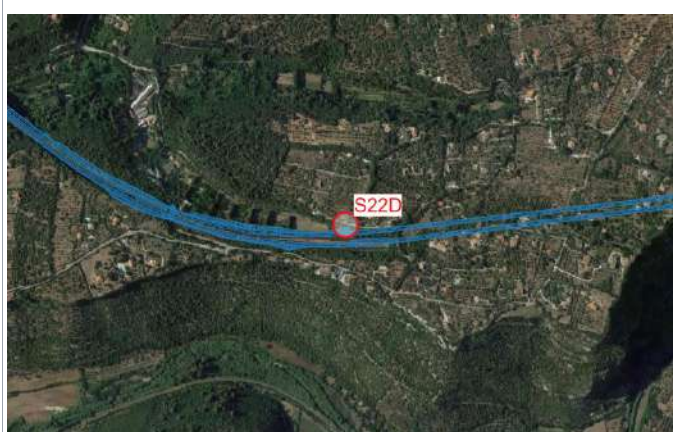
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S22D	463482,106	4505374,351	256,302

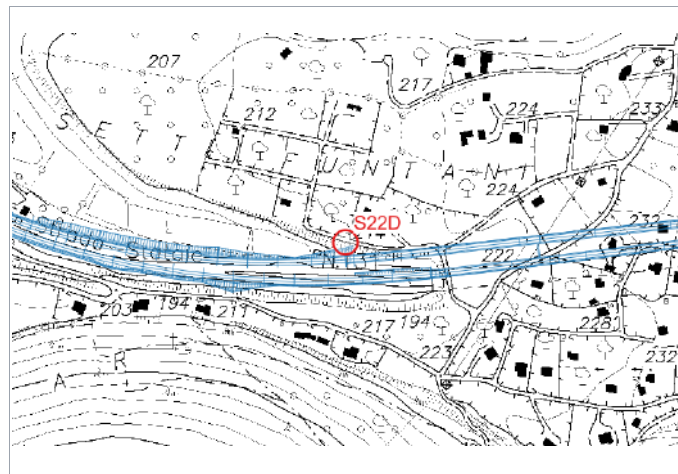
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S26D-DH**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S26D-DH	1462645,489	4505681,229	145,222

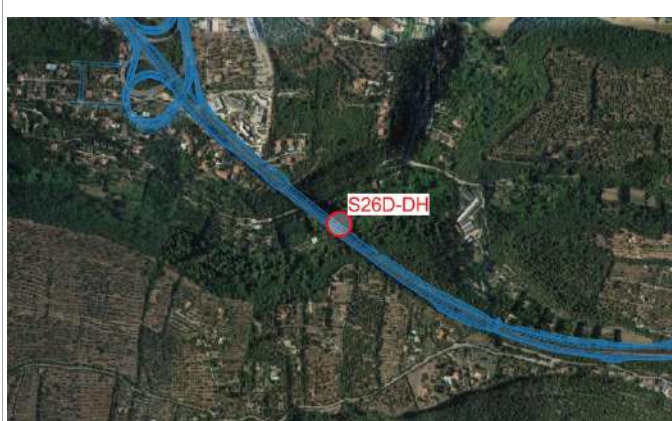
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S26D-DH	462615,955	4505673,195	192,588

Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.) 143,207



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **S31hD**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
S31hD	1465574,533	4505688,14	129,439

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
S31hD	465544,943	4505680,078	176,9

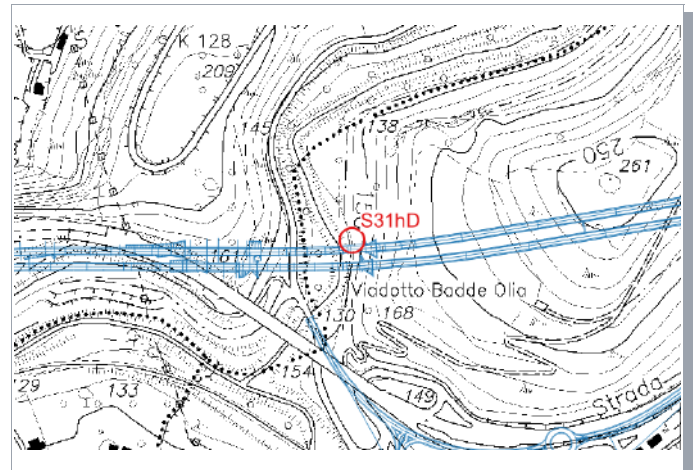
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz01D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz01D	1467936,98	4504695,466	161,598

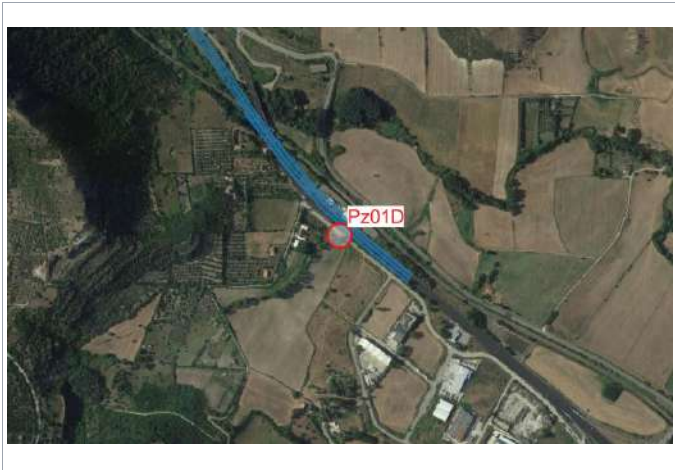
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz01D	467907,37	4504687,399	209,14

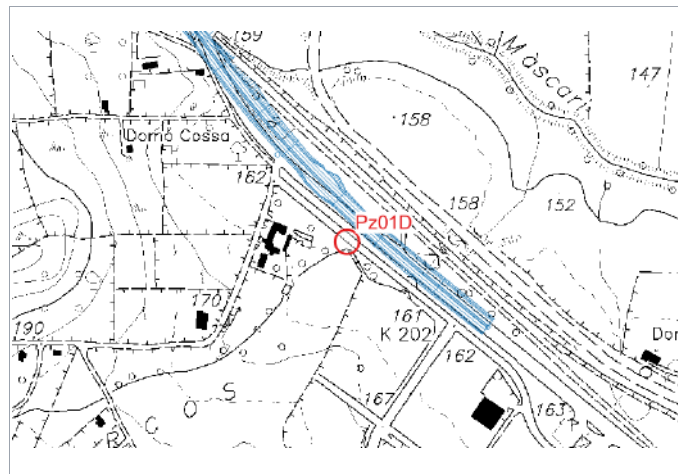
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz02D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz02D	1467428,827	4505409,453	153,642

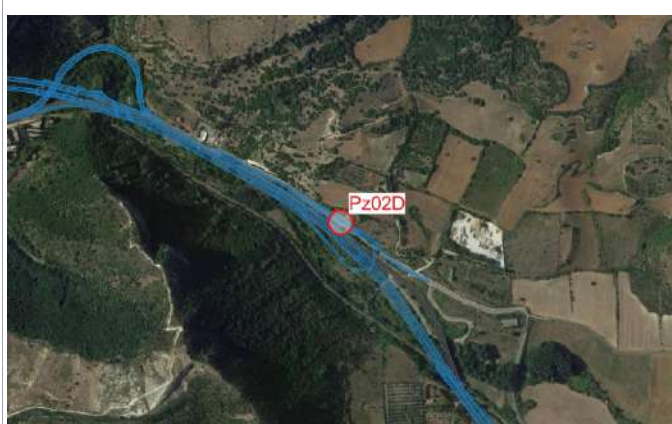
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz02D	467399,224	4505401,378	201,162

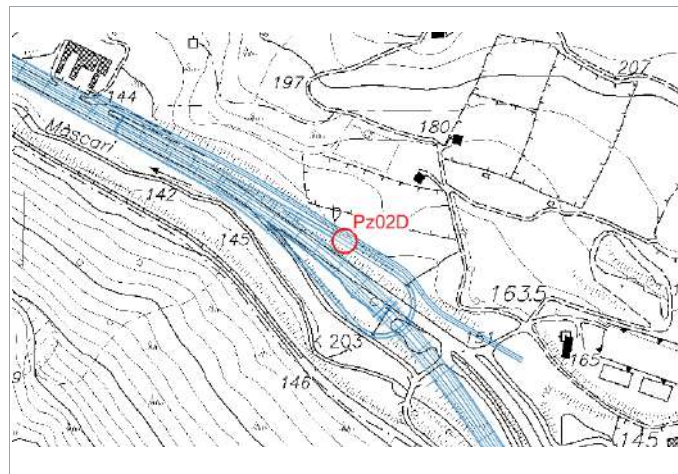
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz03D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz03D	1467187,872	4505563,094	147,369

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz03D	467158,272	4505555,018	194,88

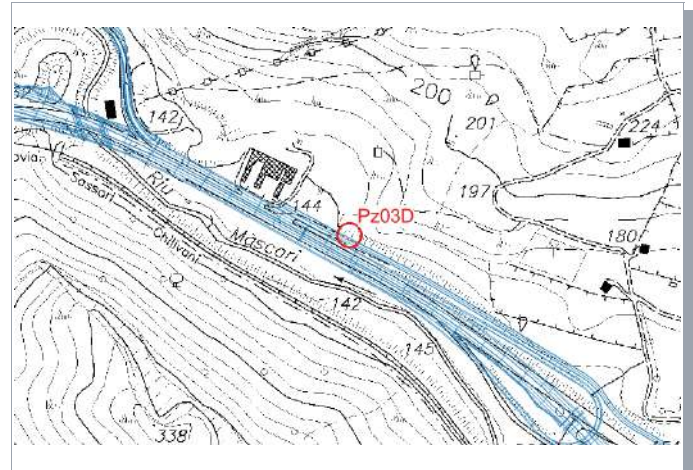
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz04D**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz04D	1467111,594	4505586,687	145,269

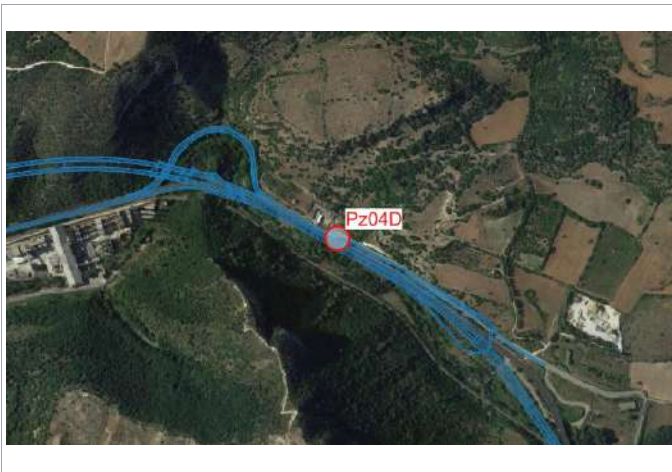
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz04D	467081,994	4505578,611	192,778

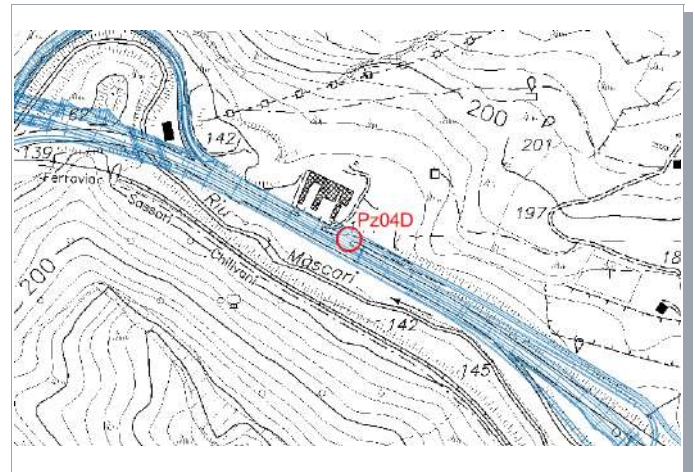
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz05D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz05D	1466704,636	4505829,375	138,297

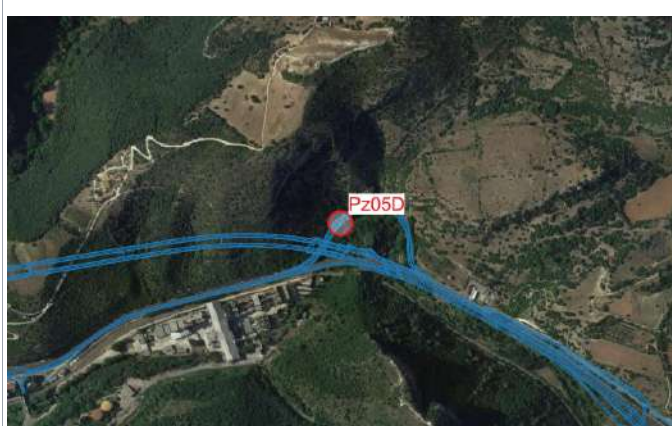
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz05D	466675,039	4505821,299	185,793

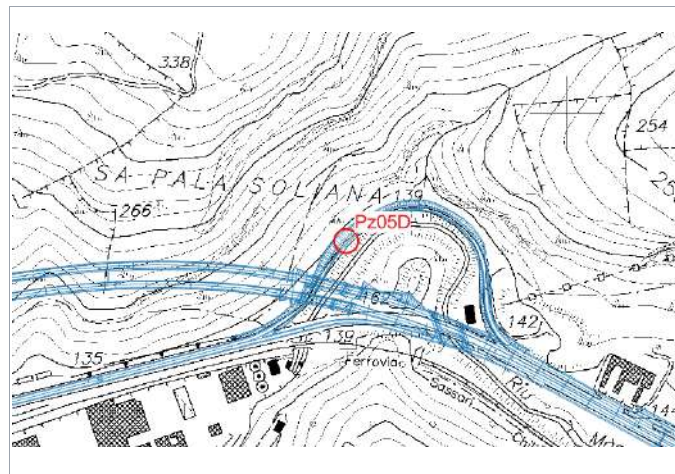
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz06D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz06D	1465623,984	4505396,431	131,017

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz06D	465594,393	4505388,374	178,482

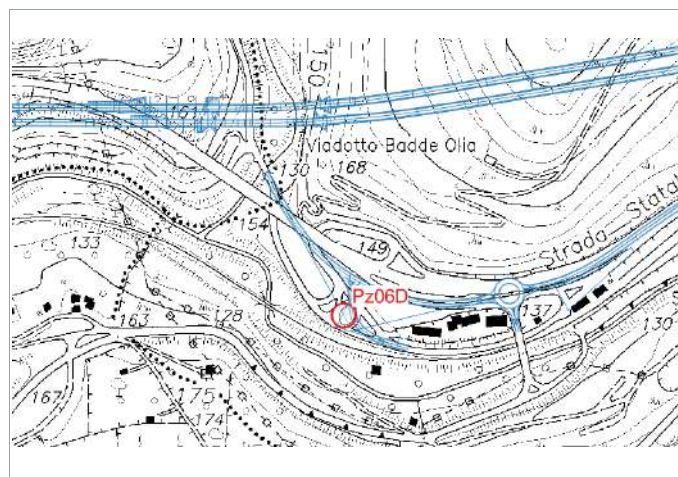
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz07D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz07D	1465849,28	4505412,321	137,408

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz07D	465819,688	4505404,261	184,881

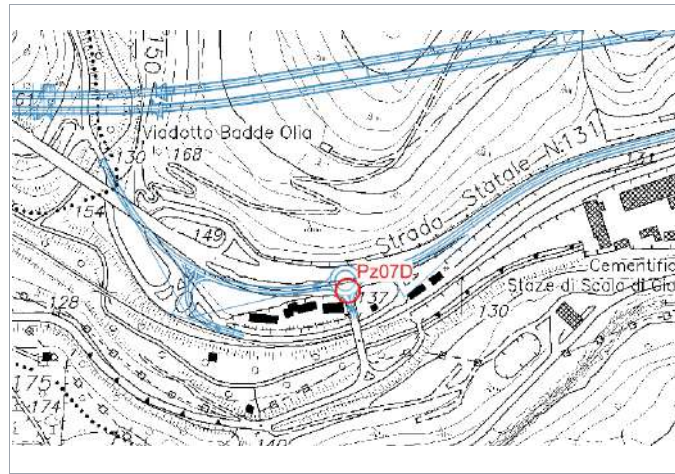
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz08D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz08D	1465979,587	4505448,899	132,095

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz08D	465949,994	4505440,837	179,572

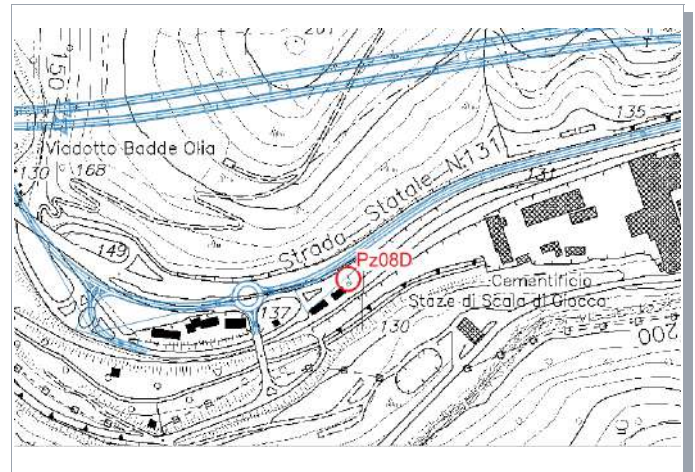
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz09D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz09D	1465368,613	4505630,864	155,159

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz09D	465339,025	4505622,805	202,613

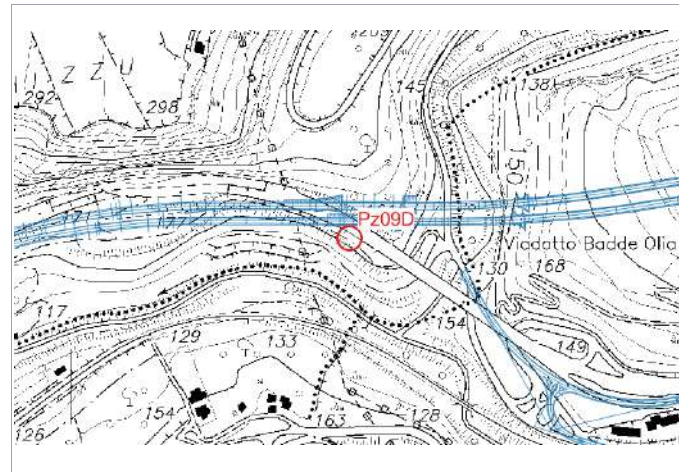
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz10D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz10D	1464950,222	4505613,309	152,587

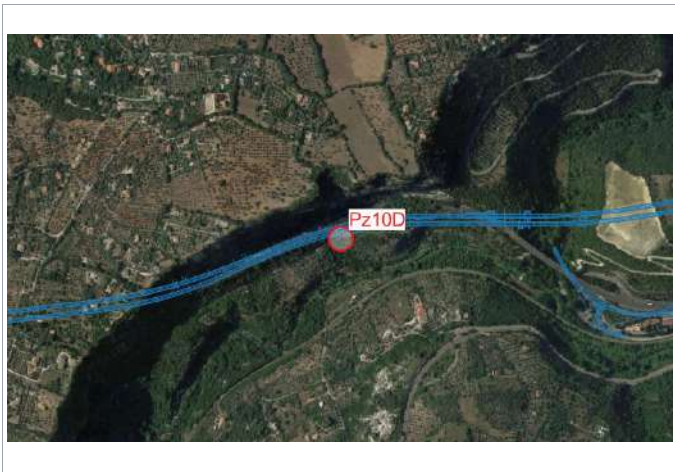
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz10D	464920,636	4505605,255	200,027

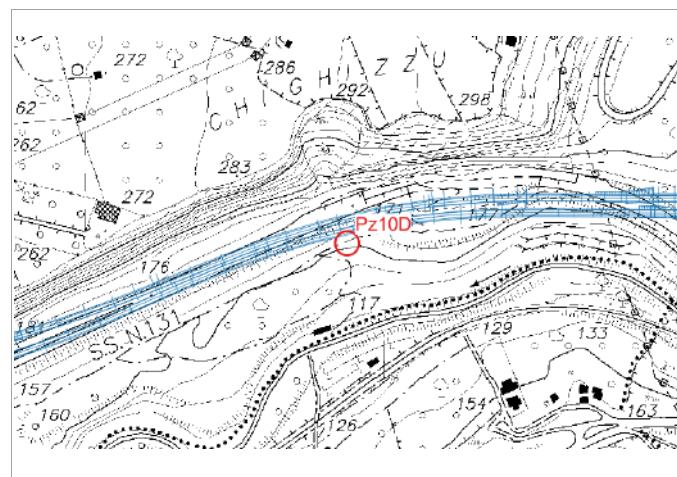
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz11D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz11D	1464702,726	4505487,363	150,851

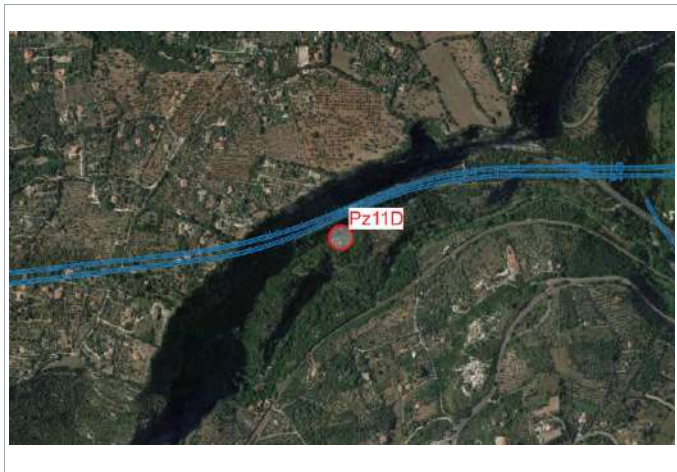
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz11D	464673,142	4505479,314	198,284

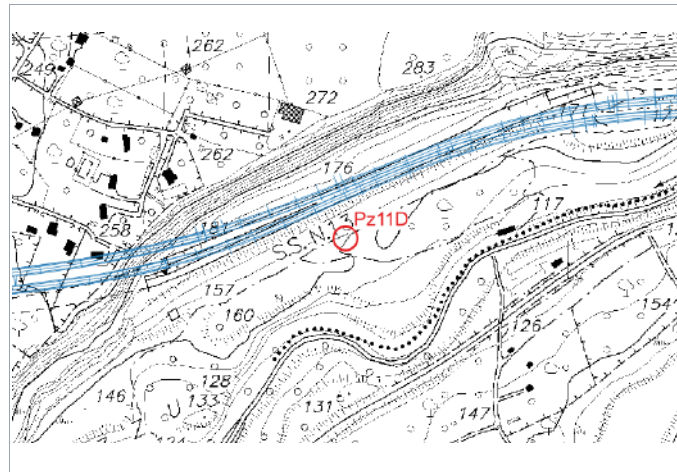
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz12D**

Data:

Dicembre 2020

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota s.l.m.m.</b>
Pz12D	1463384,627	4505304,171	211,432

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

	<b>EST</b>	<b>NORD</b>	<b>Quota ellissoidica</b>
Pz12D	463355,071	4505296,138	258,824

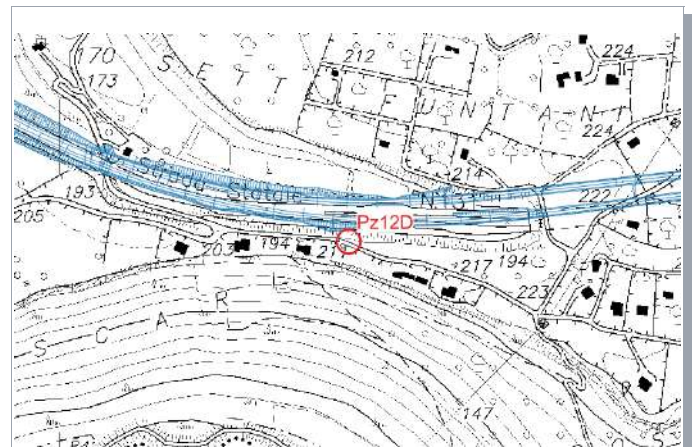
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz13D**

Data:  
Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz13D	1463226,992	4505324,743	204,742

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz13D	463197,441	4505316,711	252,129

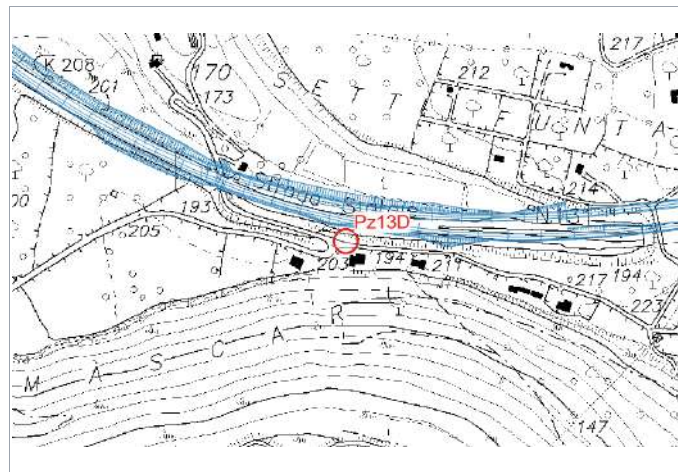
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz14D**

Data:

Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz14D	1463074,959	4505341,436	203,804

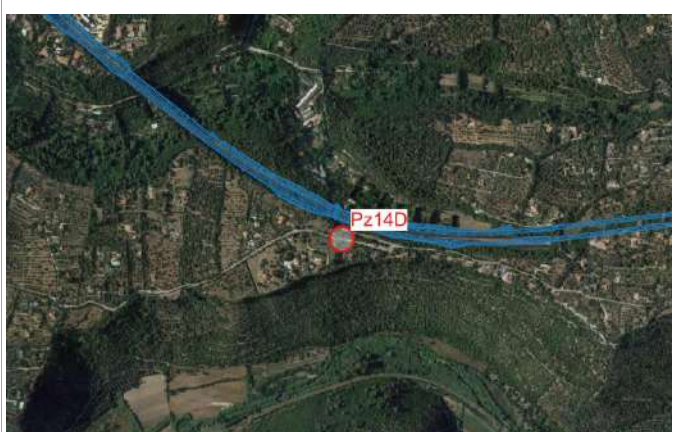
**COORDINATE UTM-WGS84 fuso 32 N con quota dal Piano Campagna**

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz14D	463045,412	4505333,405	251,187

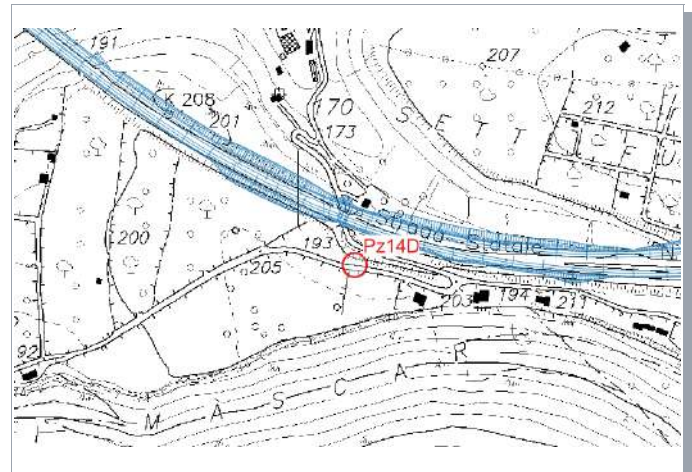
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico





Itinerario Sassari-Olbia, potenziamento - messa in sicurezza S.S. 131 dal Km 192+500 al Km 209+500  
(2° Lotto)

Scheda Monografica

Indagine: **Pz15D**

Data:

Dicembre 2020

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota s.l.m.m.</i>
Pz15D	1463073,636	4505343,805	203,714

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

	<i>EST</i>	<i>NORD</i>	<i>Quota ellissoidica</i>
Pz15D	463044,089	4505335,773	251,096

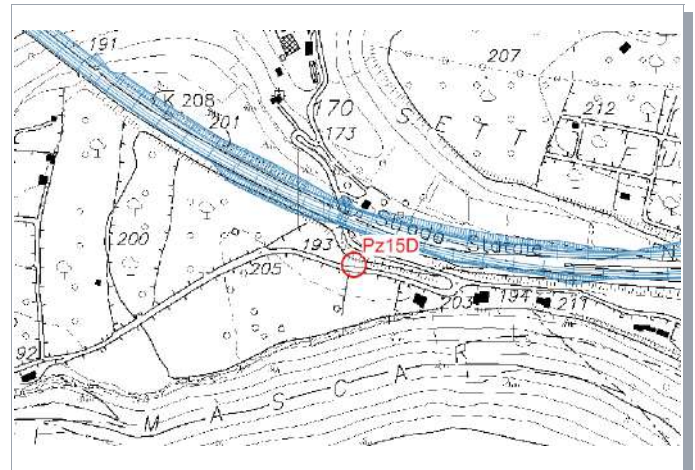
Note: Quota testa tubo (s.l.m.m.)



Inquadramento



Stralcio Cartografico



### **Allegato 3**

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

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO:S02D\_PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO:S02D\_PZ



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO:S02D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO:S02D\_PZ



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S06D



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S06D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S06D



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 10: da 45.00 m a 50.00 m



Cassetta n° 11: da 50.00 m a 55.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 12: da 55.00 m a 60.00 m



Cassetta n° 13: da 60.00 m a 65.00 m



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 14: da 65.00 m a 70.00 m



Cassetta n° 15: da 70.00 m a 75.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 16: da 75.00 m a 80.00 m



Cassetta n° 17: da 80.00 m a 85.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 18: da 85.00 m a 90.00 m



Cassetta n° 19: da 90.00 m a 95.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 20: da 95.00 m a 100.00 m



Cassetta n° 21: da 100.00 m a 105.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 22: da 105.00 m a 110.00 m



Cassetta n° 23: da 110.00 m a 115.00 m



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 24: da 115.00 m a 120.00 m



Cassetta n° 25: da 120.00 m a 125.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

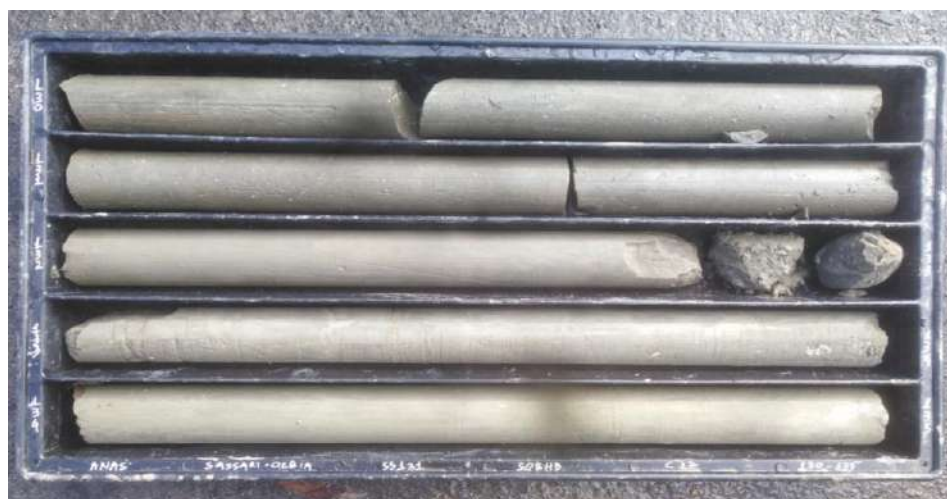
---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 26: da 125.00 m a 130.00 m



Cassetta n° 27: da 130.00 m a 135.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 28: da 135.00 m a 140.00 m



Cassetta n° 29: da 140.00 m a 145.00 m



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S08HD



Cassetta n° 30: da 145.00 m a 150.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S12D\_PZ



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S12D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S12D\_PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S12D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S12D\_PZ



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**



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S12D\_PZ



Cassetta n° 10: da 45.00 m a 50.00 m



Cassetta n° 11: da 50.00 m a 55.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S12D\_PZ



Cassetta n° 12: da 55.00 m a 60.00 m



Cassetta n° 13: da 60.00 m a 65.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S12D\_PZ



Cassetta n° 14: da 65.00 m a 70.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

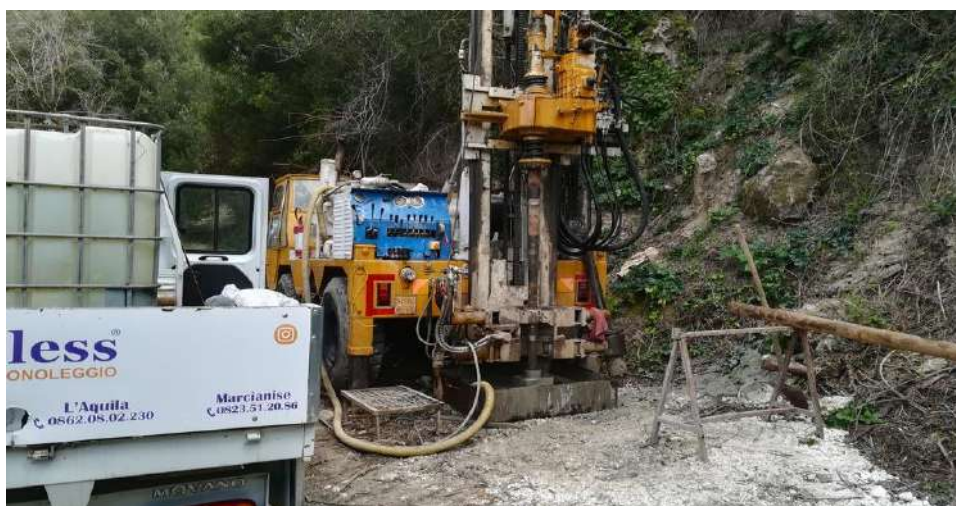
80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S13D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S13D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S13D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S13D\_PZ



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



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** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

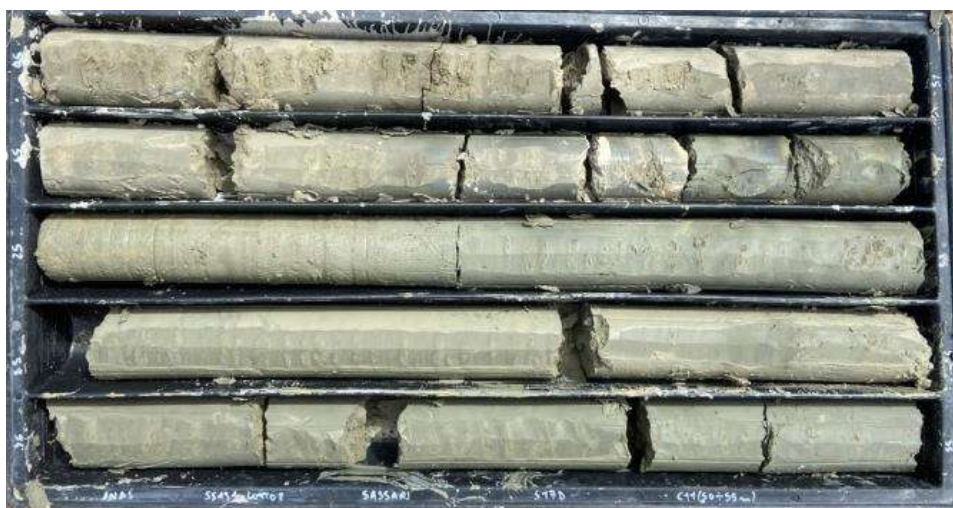
---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



Cassetta n° 10: da 45.00 m a 50.00 m



Cassetta n° 11: da 50.00 m a 55.00 m



---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



Cassetta n° 12: da 55.00 m a 60.00 m



Cassetta n° 13: da 60.00 m a 65.00 m

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



Cassetta n° 14: da 65.00 m a 70.00 m



Cassetta n° 15: da 70.00 m a 75.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S17D



Cassetta n° 16: da 75.00 m a 80.00 m



Cassetta n° 17: da 80.00 m a 85.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

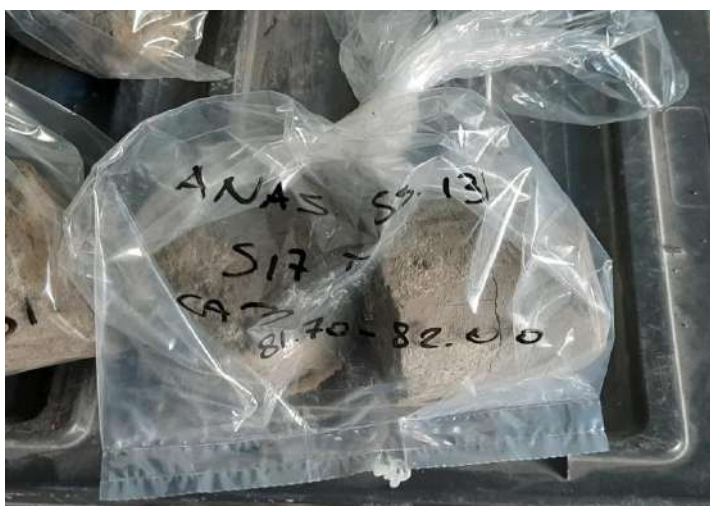
80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S17D



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



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**



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



Cassetta n° 10: da 45.00 m a 50.00 m



Cassetta n° 11: da 50.00 m a 55.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



Cassetta n° 12: da 55.00 m a 60.00 m



Cassetta n° 13: da 60.00 m a 65.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S18D



Cassetta n° 14: da 65.00 m a 70.00 m



Cassetta n° 15: da 70.00 m a 75.00 m



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S18D



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S19D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S19D\_PZ



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S19D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S19D\_PZ



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Cassetta n° 7: da 30.00 m a 35.00 m



---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S19D\_PZ



Cassetta n° 8: da 35.00 m a 40.00 m



Cassetta n° 9: da 40.00 m a 45.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S19D\_PZ



Cassetta n° 10: da 45.00 m a 50.00 m



Cassetta n° 11: da 50.00 m a 55.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

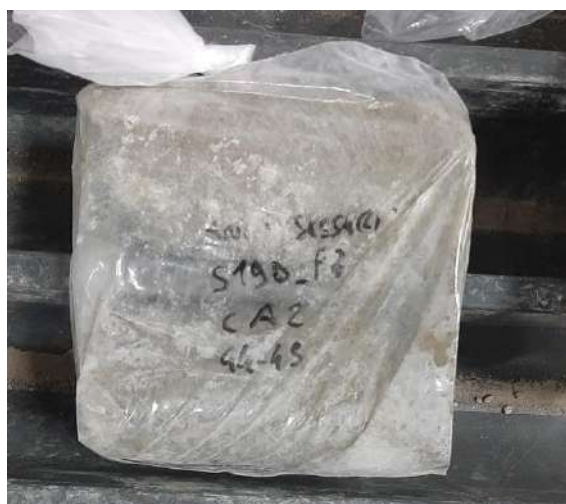
20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S19D\_PZ



Cassetta n° 12: da 55.00 m a 60.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S21D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S21D\_PZ



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S21D\_PZ



Cassetta n° 4: da 15.00 m a 20.00 m



Cassetta n° 5: da 20.00 m a 25.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S21D\_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** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S21D\_PZ



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S22D



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S22D



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S22D



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

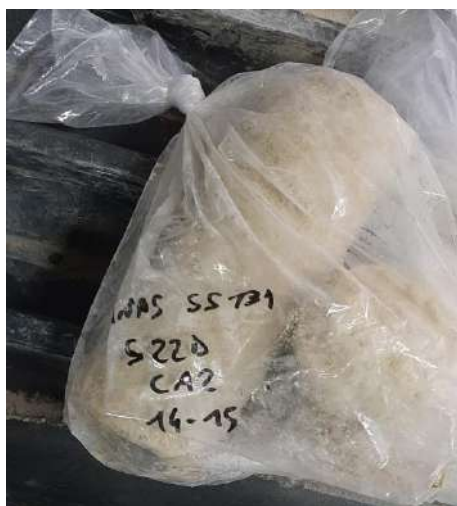
---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S22D



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S26D\_DH



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m



## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S26D\_DH



Cassetta n° 2: da 5.00 m a 10.00 m



Cassetta n° 3: da 10.00 m a 15.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S26D\_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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SONDAGGIO: S26D\_DH



Cassetta n° 6: da 25.00 m a 30.00 m

Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Postazione sulla verticale



Cassetta n° 1: da 0.00 m a 5.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



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: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



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** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 10: da 45.00 m a 50.00 m



Cassetta n° 11: da 50.00 m a 55.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 12: da 55.00 m a 60.00 m



Cassetta n° 13: da 60.00 m a 65.00 m

Committente: **ANAS SPA**



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 14: da 65.00 m a 70.00 m



Cassetta n° 15: da 70.00 m a 75.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 16: da 75.00 m a 80.00 m



Cassetta n° 17: da 80.00 m a 85.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 18: da 85.00 m a 90.00 m



Cassetta n° 19: da 90.00 m a 95.00 m

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 20: da 95.00 m a 100.00 m



Cassetta n° 21: da 100.00 m a 105.00 m

Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 22: da 105.00 m a 110.00 m



Cassetta n° 23: da 110.00 m a 115.00 m



Committente: **ANAS SPA** 



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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

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

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*

80134 Napoli  
20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 24: da 115.00 m a 120.00 m



Cassetta n° 25: da 120.00 m a 125.00 m

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### SONDAGGIO: S31HD



Cassetta n° 26: da 125.00 m a 130.00 m



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz01D



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**POZZETTO:Pz02D**



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz03D



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**POZZETTO:Pz04D**



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz05D



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz06D



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz07D



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz08D



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**POZZETTO:Pz09D**



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

POZZETTO:Pz10D



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### POZZETTO:Pz11D



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**POZZETTO:Pz12D**



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### POZZETTO:Pz13D



Scavo



Campionamento



Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

**POZZETTO:Pz14D**



Scavo



Campionamento

Committente: **ANAS SPA** 

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

Oggetto: "Completamento Itinerario Sassari – Olbia, potenziamento – messa in sicurezza S.S. 131 dal km 192+500 al km 209+500 (2°lotto)."

Reg.Com.: 025/20

Località: *Muros-Sassari*



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

80134 Napoli

20097 San Donato Milanese (MI)

---

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

### POZZETTO:Pz15D



Scavo



Campionamento

## **Allegato 4**

Certificati delle prove di laboratorio chimico



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0083**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ01D CA1 (0-1 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	84/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,97	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,14	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,57	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,04	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*	0,15	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	4,80	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	3,11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	10,99	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0083**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,04	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,43	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0083

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

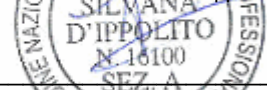
N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0082**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020  
**Descrizione campione** PZ01D CA2 (1-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 05/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 83/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,72	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,68	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,83	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*	0,15	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,74	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	5,13	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	3,07	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	10,46	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0082**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,06	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,91	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0082

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0081**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020 **Data prelievo** 05/08/2020  
**Descrizione campione** PZ01 CRIF (0-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Codice CER attribuito dal produttore** 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** Rifiuto  
**Protocollo Campione** 82/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	Non facilmente infiammabile Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105°C*	99	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	97	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	0,06 Cod. Pericoli: H302;H332;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	2,22 Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	0,19 Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	3,17	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,15	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	5,06	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	5,38	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	3,30	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	3,30	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	1,30	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	13	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	2,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	20	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	11,64	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	43,82	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifenilettere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifenilettere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifenilettere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifenilettere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

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

**SOLVENTI AROMATICI\***

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ	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	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 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>CADMIO: 0,19; MERCURIO: 0,15; NICHEL: 5,06</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 5,38</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%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,19</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 5,06</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>MERCURIO: 0,15; PIOMBO: 5,38</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,19</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,19</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,19</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: 5,06</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: 3,17</b>			
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%

**HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE**

Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

(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>	29/10/2020	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020
<b>Protocollo Campione</b>	82/2 del 29/10/20				
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE				

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab. 6
pH	8,24	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	3,89	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	76,1	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	64,2	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl <sup>-</sup> - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50			100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,6	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	12	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*	0,16	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	0,87	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*	0,01	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

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0081****Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, 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 tab.: 2, 5, 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0080**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ02D CA1 (0-1 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	81/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,07	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,22	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	4,17	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*	0,09	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,23	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	2,62	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	19,11	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0080**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,06	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,23	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0080

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0079**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020  
**Descrizione campione** PZ02D CA2 (1-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 05/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 80/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	0,43	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,26	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	1,36	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*	0,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	0,32	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	0,56	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,50	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	4,73	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0079**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,07	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,67	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0079

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

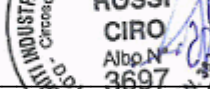
LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialab srl.com) Pec: [sialab srl@pec.it](mailto:sialab srl@pec.it) Sito Web [www.sialab srl.com](http://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° 161120/0078**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020  
**Descrizione campione** PZ03D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 05/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 79/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	0,55	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,26	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	1,13	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*	0,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	0,41	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	0,55	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,60	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	4,49	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0078**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	< LQ	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,06	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,00	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0078

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0077**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ03D CA2 (1-2 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	78/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	0,44	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,23	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	0,94	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*	0,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	0,29	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	0,49	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,49	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	3,98	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0077**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,04	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,03	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0077

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0076**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ04D CA1 (0-1 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	77/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,76	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,06	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,64	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,12	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*	0,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	3,18	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	0,91	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,82	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	4,57	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0076**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,008	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,1	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	41,33	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0076

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0075**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020  
**Descrizione campione** PZ04D CA2 (1-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 05/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 76/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,96	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,05	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,76	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,02	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,75	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,18	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,49	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	4,84	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0075**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,008	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	46,41	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0075

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0074**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020  
**Descrizione campione** PZ05D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 05/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 75/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,27	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,07	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,69	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,76	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,81	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,77	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,51	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	9,40	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0074**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,11	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,16	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	0,24	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,15	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,16	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,44	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,07	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,12	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,08	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	1,77	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,39	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0074

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per i parametri Idrocarburi Policiclici Aromatici;;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0073**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ05D CA2 (1-2 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	74/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,97	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,07	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,69	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,18	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,67	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,68	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,28	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	8,52	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0073**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,25	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,09	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,45	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,38	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,33	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	0,57	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,36	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,10	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,22	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,41	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,10	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,29	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,27	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	3,16	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	42,29	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0073

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per i parametri Idrocarburi Policiclici Aromatici;;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0097**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ06D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 45/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,66	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,79	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,34	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,18	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,16	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,94	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	24,66	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0097**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,05	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,06	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,1	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	40,45	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0097

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0096**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ06D CA2 (1-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 44/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,75	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,23	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,40	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,38	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	20,75	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0096**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,042	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,13	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,14	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,22	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,16	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,06	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,67	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,48	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0096

**Dichiarazione di Conformità**

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

NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per i parametri IPA;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

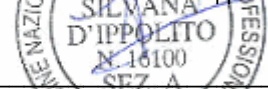
N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialab srl.com) Pec: [sialab srl@pec.it](mailto:sialab srl@pec.it) Sito Web [www.sialab srl.com](http://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° 161120/0072**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ07D CA1 (0-1 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	73/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,87	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,06	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,63	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,64	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,52	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,07	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,06	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	6,10	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0072**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,005	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,07	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	48,29	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0072

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0071**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ07D CA2 (1-2 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	72/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,43	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,06	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,78	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,46	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,27	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,19	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,32	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	8,19	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0071**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,009	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,07	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	43,50	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0071

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0070**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 29/10/2020  
**Descrizione campione** PZ08D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 05/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 71/1 del 29/10/20 **Data Inizio Prove** 29/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,13	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,08	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,63	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,30	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,18	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,06	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,36	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	9,14	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0070**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,23	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,08	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,45	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,38	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,38	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	0,51	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,18	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,28	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,85	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,17	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,35	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,21	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	3,53	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,30	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0070

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0069**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	29/10/2020	<b>Data prelievo</b>	05/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ08D CA2 (1-2 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	70/1 del 29/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	29/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,006	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,67	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	3,40	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,61	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,75	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	1,52	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	9,48	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0069**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,23	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,07	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,35	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,29	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,26	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	0,51	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,26	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,19	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,66	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,08	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,23	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,18	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	2,84	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	42,71	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0069

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A Idrocarburi Policiclici Aromatici;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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

Mai: [info@sialab srl.com](mailto:info@sialab srl.com) Pec: [sialab srl@pec.it](mailto:sialab srl@pec.it) Sito Web [www.sialab srl.com](http://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° 161120/0095**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ09D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 43/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	9,85	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,28	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,43	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*	0,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,36	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	4,95	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	13,95	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	35,97	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0095**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,01	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,06	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,25	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,52	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0095

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0094**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ09D CA2 (1-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 42/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	5,93	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,97	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,38	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,40	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	15,10	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	14,80	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	36,86	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0094**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,01	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,06	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,05	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,28	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	42,81	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0094

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0093**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ10D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 41/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	9,14	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,22	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,22	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,62	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	5,98	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	32,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	25,85	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0093**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,01	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,12	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	47,23	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0093

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0092**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ10D CA2 (1-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 40/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	6,90	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,97	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	1,47	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,63	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	5,41	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	28,86	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	17,4	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0092**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,11	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	45,04	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0092

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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

Mai: [info@sialabsrl.com](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0090**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020 **Data prelievo** 06/08/2020  
**Descrizione campione** PZ10D CCLS (0-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 38/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**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	<0,5	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	<2,0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0090**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020 **Data prelievo** 06/08/2020  
**Descrizione campione** PZ10D CRIF(0-2 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Codice CER attribuito dal produttore** 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** Rifiuto  
**Protocollo Campione** 39/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	non determinato Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105° C*	98	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	94	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	0,50 Cod. Pericoli: H302;H332;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	6,93 Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	0,03 Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	1,64	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,01	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	2,39	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	5,87	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	28,14	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	28,14	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	20,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	200	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	8,14	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	81,4	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	19,04	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	Assente		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	46,08	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Naftalene CAS: 91-20-3	0,007 <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	0,01 <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	0,01 <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,01 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(e)Pirene CAS: 192-97-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	0,002 <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Perilene CAS: 198-55-0	< LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Indeno(1,2,3-cd)pirene CAS: 193-39-5	0,03 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,03 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,03 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,l)Pirene CAS: 191-30-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,04 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,002 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Sommatoria IPA totali CAS: -	0,261 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 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;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

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

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,03</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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,03</b>			
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: 0,01</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,03; MERCURIO: 0,01; NICHEL: 2,39</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 5,87</b>			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,03</b>			
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%

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Tossico se ingerito	∑ H301	Inferiore al limite	≥ 5%
Nocivo se ingerito	∑ H302	Inferiore al limite	≥ 25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 1)	∑ H310-1	Inferiore al limite	≥ 0,25%
Letale a contatto con la pelle (cat. 2)	∑ H310-2	Inferiore al limite	≥ 2,5%
Tossico per contatto con la pelle	∑ H311	Inferiore al limite	≥ 15%
Nocivo per contatto con la pelle	∑ H312	Inferiore al limite	≥ 55%
Letale se inalato (cat. 1)	∑ H330-1	Inferiore al limite	≥ 0,1%
Letale se inalato (cat. 2)	∑ H330-2	Inferiore al limite	≥ 0,5%
Tossico se inalato	∑ H331	Inferiore al limite	≥ 3,5%
Nocivo se inalato	∑ H332	Inferiore al limite	≥ 22,5%
<b>HP 7 - CANCEROGENO</b>			
Può provocare il cancro	H350	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b> <b>CADMIO: 0,03; Benzo(a)antracene: 0,01; Benzo(b)fluorantene: 0,02;</b> <b>Benzo(k)fluorantene: 0,02; Benzo(e)Pirene: 0,01; Benzo(a)pirene: 0,002;</b> <b>Dibenzo(a,h)antracene: 0,03; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,04;</b> <b>Dibenzo(a,h)Pirene: 0,002</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b> <b>NICHEL: 2,39; Naftalene: 0,007; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,03; Dibenzo(a,i)Pirene:</b> <b>0,04; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,002</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>MERCURIO: 0,01; PIOMBO: 5,87; Benzo(a)pirene: 0,002</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b> <b>CADMIO: 0,03</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b> <b>CADMIO: 0,03; Benzo(a)pirene: 0,002</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo (mg/ Kg)</b> <b>CADMIO: 0,03; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,002</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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: 2,39; Benzo(a)pirene: 0,002</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: 1,64</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

(\*\*) Campionamento non accreditato 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 (POP) 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**

39/2 del 30/10/20

**Data Inizio Prove** 30/10/2020

**Data Fine Prove** 09/11/2020

**Etichetta/Lotto**

TEST DI CESSIONE

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	8,37	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	1,77	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	70,5	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	68,5	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	7	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	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	11	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*	0,166	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	0,60	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	1,45	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	1,97	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*	0,62	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	0,81	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	1,24	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*	1,18	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	1,17	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	0,22	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	4,0	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 per il lim. tab 2 e tab. 5;

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti tab.: 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0091**

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0089**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ11D CA1 (0-0,60 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 37/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	9,86	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,05	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,81	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,87	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*	0,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	4,99	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	4,00	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	7,91	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	8,52	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0089**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,08	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	48,20	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0089

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0088**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ12D CA1 (0-0,70 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 36/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,48	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,40	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,53	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*	0,008	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,68	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	2,81	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0088**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,84	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0088

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0087**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020  
**Descrizione campione** PZ13D CA1 (0-0,80 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo

**Protocollo Campione** 35/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,24	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,03	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,30	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,55	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*	0,007	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,61	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	0,61	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,34	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	13,18	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0087**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,009	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,04	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	46,20	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0087

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0086**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 30/10/2020 **Data prelievo** 06/08/2020  
**Descrizione campione** PZ14D CA1 (0-0.70 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 34/1 del 30/10/20 **Data Inizio Prove** 30/10/2020 **Data Fine Prove** 10/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,17	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,45	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,99	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*	0,007	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,19	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,60	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,90	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	14,26	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0086**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	0	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,04	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	45,94	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0086

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0085**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	30/10/2020	<b>Data prelievo</b>	06/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ14D CRIF(0-0,70 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	33/1 del 30/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	30/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	12/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
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	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	95	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	0,02	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	1,21	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	0,04	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	3,26	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,008	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	6,35	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	1,23	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	0,75	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	non determinato	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	non determinato	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	non determinato	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	4,13	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	47,28	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Naftalene CAS: 91-20-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

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

**SOLVENTI AROMATICI\***

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ	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	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**
**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia**
**CARATTERISTICHE DI PERICOLO**
**Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
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>CADMIO: 0,04; MERCURIO: 0,008; NICHEL: 6,35</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 1,23</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%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,04</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 6,35</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>MERCURIO: 0,008; PIOMBO: 1,23</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,04</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,04</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,04</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: 6,35</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: 3,26</b>			
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%

**HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE**

Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

(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>	33/2 del 30/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	30/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE	<b>Data Fine Prove</b>	12/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab. 6
pH	0,06	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,00	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	3,43	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	131,50	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	71,4	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl <sup>-</sup> - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±0	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	10	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*	0,168	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	0,31	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	1,14	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	0,58	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*	0,78	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	0,48	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*	3,17	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	0,68	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*	0,003	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	1,36	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700
V - VANADIO*	2,06	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

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0085****Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, 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 tab.: 2, 5, 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0084**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	30/10/2020	<b>Data prelievo</b>	06/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	PZ15D CA1 (0-0,60 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	32/1 del 30/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	30/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,17	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,04	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,45	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	2,99	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*	0,007	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,19	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,60	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	0,90	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	14,26	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0084**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,04	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,05	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,13	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	45,94	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0084

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

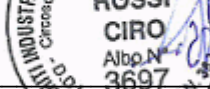
LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

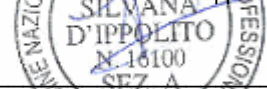
R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0038**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020 **Data prelievo** 03/08/2020  
**Descrizione campione** S02D\_PZ CACLS (0-30 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 34/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**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	112,84	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	4	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0038**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N. 3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0031**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	27/10/2020	<b>Data prelievo</b>	03/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S02D_PZ PA1		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	27/1 del 27/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	27/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	S02D_PZ PA1	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	^53,99^	µg/L	EPA 6020 A 2007		0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	0,009	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	0,03	µg /L	EPA 6020 A 2007		1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	2,94	µg/L	EPA 6020 A 2007		0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		0,001	≤ 5	15206so
MERCURIO*	0,60	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,03	≤ 1	15206so
NICHEL*	0,60	µg /L	EPA 6020 A 2007		1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	0,36	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,5	≤ 10	15206so
RAME*	2,33	µg/L	EPA 6020 A 2007		1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	6,64	µg /L	EPA 6020 A 2007		5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	234,24	µg/L	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5030C 2006+EPA 8260D 2006+calcolo		100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
Benzo(a)antracene	0,017	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	< LQ	µg /L		70%	0,005	≤ 0,01	15206so



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0031**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(b)fluorantene (A)	0,042	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	0,04	µg /L			0,005	≤ 0,05	15206so
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,04^	µg /L		60%	0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	< LQ	µg/L			0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,049	µg /L		70%	0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	µg /L		66%	0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	0,28	µg /L			0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	^0,171^	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*</b>			<b>EPA 3510C 1996+EPA 8260D 2018</b>				
Benzene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 1	15206so
Etilbenzene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 50	15206so
Stirene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 25	15206so
Toluene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 15	15206so
para-Xilene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 10	15206so

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

**Note legislative**

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte V - Allegato 5 - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione risulta essere non conforme al D:Lgs. 152 del 30/04/2006

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

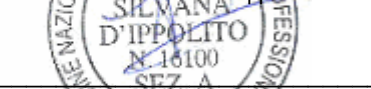
N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
 Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

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° 161120/0030**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	27/10/2020	<b>Data prelievo</b>	03/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S02D_PZ PACLS1		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	26/1 del 27/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	27/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	S02D_PZ PACLS1	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	59,26	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	7,51	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 AGGRESSIVA	31,96	mg /L aggressiva	UNI EN 113577:2007	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - AMMONIO	< LQ	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg <sup>2+</sup> - MAGNESIO	12,19	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	206-1_06

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0030**

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori compatibili con la classe di esposizione XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0037**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020  
**Descrizione campione** S06D CA1 (0-1 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 03/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 33/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 15/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,61	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,41	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,58	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	7,39	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*	0,60	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	2,80	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,48	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	2,82	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	13,14	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0037**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	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	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	46,49	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0037

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

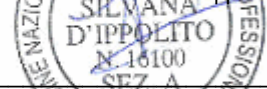
N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0036**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020  
**Descrizione campione** S06D CA2 (9-10 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 03/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 32/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	7,06	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,21	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,40	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	4,62	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*	0,72	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,08	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,94	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	3,69	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	14,53	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0036**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,007	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,06	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	47,19	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0036

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0035**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020  
**Descrizione campione** S06D CA3 (19-20 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 03/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 31/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,99	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,14	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	4,04	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	15,58	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*	0,76	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	3,59	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	6,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	6,97	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	94,44	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0035**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	49,20	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0035

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

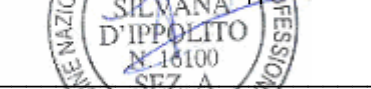
N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	27/10/2020	<b>Data prelievo</b>	03/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S06D CRIF (0-20 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	30/1 del 27/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	27/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	Non facilmente infiammabile Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105°C*	99	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	95	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	0,11 Cod. Pericoli: H302;H332;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	2,96 Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	0,154 Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	4,73	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,66	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	4,98	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	10,04	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	3,65	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	3,65	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	1,65	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	16,5	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	2,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	20	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	57,57	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	47,22	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Naftalene CAS: 91-20-3	0,003 <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	0,006 <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	0,007 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,008 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	0,005 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,004 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(e)Pirene CAS: 192-97-2	0,004 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Perilene CAS: 198-55-0	0,01 <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Indeno(1,2,3-cd)pirene CAS: 193-39-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,l)Pirene CAS: 191-30-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,02 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	0,02 <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Sommatoria IPA totali CAS: -	0,113 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericoli	UE1357	

**SOLVENTI AROMATICI\***

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ	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	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 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: 0,006; Acenafte: 0,007</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,154; MERCURIO: 0,66; NICHEL: 4,98</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 10,04</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%



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,154; Benzo(a)antracene: 0,004; Benzo(e)Pirene: 0,004;  Dibenzo(a,h)antracene: 0,01; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,01; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 4,98; Naftalene: 0,003; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02; Dibenzo(a,i)Pirene: 0,02</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>MERCURIO: 0,66; PIOMBO: 10,04</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,154</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,154</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,154; Dibenzo(a,e)pirene: 0,02</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: 4,98</b>			
Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato	H334	Inferiore al limite	≥ 10%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Sostanze per pericolo (mg/ Kg)			
<b>CROMO TOTALE: 4,73</b>			
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
Nuovo 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

(\*\*) Campionamento non accreditato 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.

**Tipo campione** Rifiuto

**Protocollo Campione** 30/2 del 27/10/20

**Data Inizio Prove** 27/10/2020

**Data Fine Prove** 09/11/2020

**Etichetta/Lotto** TEST DI CESSIONE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	8,88	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	80,5	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
COD*	55,6	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	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±0	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	6	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1		±1	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*	0,032	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	0,8	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	2,0	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	1,71	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	0,61	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	15,20	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO	0,46	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
TOTALE*										
Cu - RAME*	0,01	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	0,11	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	3,31	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	0,62	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	5,21	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*	6,81	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700
V - VANADIO*	1,34	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-
Zn - ZINCO*	2,78	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0034****Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 per il lim. tab 2;

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti tab.: 5, 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova



**RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0103**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	10/12/2020	<b>Data prelievo</b>	10/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S08HD CA1 (40,50-41m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Gabriele Panvini		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 102/1 del 10/12/20      **Data Inizio Prove** 10/12/2020      **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	6,76	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,75	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	3,03	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	34,51	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*	40,70	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	7,62	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	13,70	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	57,04	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0103**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	48,82	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0103

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0104**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	10/12/2020	<b>Data prelievo</b>	10/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S08HD CA2 (93,30-93,80m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Gabriele Panvini		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 103/1 del 10/12/20      **Data Inizio Prove** 10/12/2020      **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,10	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,38	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	0,96	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	9,93	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*	0,67	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	5,66	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	1,51	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	2,60	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	29,82	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0104**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	48,83	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0104

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

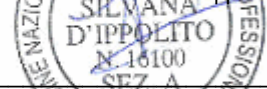
N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0105**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	10/12/2020	<b>Data prelievo</b>	10/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S08HD CA3 (139-139.60m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Gabriele Panvini		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 104/1 del 10/12/20      **Data Inizio Prove** 10/12/2020      **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,29	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,33	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	2,85	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	13,62	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*	0,22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	14,62	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	4,47	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	8,66	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	97,24	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0105**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,11	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0105**

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

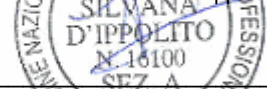
R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0108**

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

Data emissione 21/12/2020

**Data ricevimento campione** 06/11/2020  
**Descrizione campione** S12D\_PZ CA1(40-62,50 m)  
**Campionatore** Dr.Gabriele Panvini  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/11/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 45/1 del 06/11/20 **Data Inizio Prove** 06/11/2020 **Data Fine Prove** 21/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	4,15	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,27	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,77	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	9,13	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	6,63	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	3,17	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	14,98	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0108**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	80,13	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0108

**Dichiarazione di Conformità**

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

NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per il parametro Idrocarburi C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B.

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 211220/0112**

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

Data emissione 21/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	06/11/2020	<b>Data prelievo</b>	06/11/2020
<b>Descrizione campione</b>	S12D_PZ CA1 CACLS (40-62,50 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Gabriele Panvini		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S.131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	52/1 del 06/11/20	<b>Data Inizio Prove</b>	06/11/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		
		<b>Data Fine Prove</b>	21/12/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	112,06	mg/ Kg	EN 196-2		XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	< LQ	mgCaCO <sub>3</sub> /L	DIN 4030-2	5	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0112**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

**CIRO**  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

**SILVANA**  
**D'IPPOLITO**  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215  
Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: [info@sialabsrl.com](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 211220/0114**

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

Data emissione 21/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	06/11/2020	<b>Data prelievo</b>	06/11/2020
<b>Descrizione campione</b>	S12D_PZ CA1 CRIF (40-62,50 m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Gabriele Panvini		
<b>Programma 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>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	54/1 del 06/11/20	<b>Data Inizio Prove</b>	06/11/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	21/12/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Terreno	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
ODORE*	Inodore		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	Non facilmente infiammabile Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105° C*	98	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	94	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	1,9	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	2,88	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	0,6	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

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



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	85,3	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
Naftalene CAS: 91-20-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(e)Pirene CAS: 192-97-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	0,045 <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Perilene CAS: 198-55-0	< LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Indeno(1,2,3-cd)pirene CAS: 193-39-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,l)Pirene CAS: 191-30-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Sommatoria IPA totali CAS: -	0,045 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericoli	UE1357	

**SOLVENTI AROMATICI\***

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,3,5-Trimetilbenzene (Mesitylene) CAS: 108-67-8	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Stirene CAS: 100-42-5	< LQ	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	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Alcol Isobutilico CAS: 78-83-1	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
n-Butanolo CAS: 71-36-3	< LQ	mg/ Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etanolo CAS: 64-17-5	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Etile Acetato CAS: 141-78-6	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Metiletilchetone CAS: 78-93-3	< LQ	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 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>CADMIO: 0,6; NICHEL: 3,9</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 5,9</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%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,6; Benzo(a)pirene: 0,045</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 3,9</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: 5,9; Benzo(a)pirene: 0,045</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,6</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,6; Benzo(a)pirene: 0,045</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,6</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: 3,9; Benzo(a)pirene: 0,045</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: 4,8</b>			
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**
**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 CARATTERISTICHE DI PERICOLO  
 Allegato III - Regolamento (UE) N. 1357/2014 del 18/12/2014**

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	Σ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100xΣH410+10x ΣH411+ΣH412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	Σ H410+Σ H411+Σ H412+Σ H413	inferiore al limite	≥ 25%

**HP 15 - RIFIUTO CHE NON POSSIEDE DIRETTAMENTE UNA DELLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO SUMMENZIONATE MA PUO' MANIFESTARLA SUCCESSIVAMENTE**

Pericolo di esplosione di massa in caso d'incendio	H205	Sostanze non presenti
Esplosivo allo stato secco	EUH001	Sostanze non presenti
Può formare perossidi esplosivi	EUH019	Sostanze non presenti
Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato	EUH044	Sostanze non presenti

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

(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>	54/2 del 06/11/20	<b>Data Inizio Prove</b>	06/11/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE	<b>Data Fine Prove</b>	21/12/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab. 6
pH	7,52	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	8	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	180	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	6	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-
Cl <sup>-</sup> - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±1	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,1	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	85	mg/L	APAT CNR IRSA 4140 B Man 29 2003	1		±9	250	100	5000	5000
N - NITRICO ( NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0,1	mg/L	APAT CNR IRSA 4040 A1 Man 29 2003	0,5		±0,1	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

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0114****Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- CONFORME al D.Lgs. 186/06, rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti tab.: 2, 5, 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**

Dott. Ciro Rossi

**Il Responsabile del Laboratorio**

Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0033**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020 **Data prelievo** 03/08/2020  
**Descrizione campione** S13D\_PZ PA1  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Bottiglia di vetro scura  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** Acque sotterranee  
**Protocollo Campione** 29/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** S13D\_PZ PA1

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	^50,61^	µg/L	EPA 6020 A 2007		0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	0,006	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	0,02	µg /L	EPA 6020 A 2007		1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	2,31	µg/L	EPA 6020 A 2007		0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		0,001	≤ 5	15206so
MERCURIO*	0,64	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,03	≤ 1	15206so
NICHEL*	0,30	µg /L	EPA 6020 A 2007		1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	0,146	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,5	≤ 10	15206so
RAME*	2,02	µg/L	EPA 6020 A 2007		1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	3,79	µg /L	EPA 6020 A 2007		5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	^1058,32^	µg/L	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5030C 2006+EPA 8260D 2006+calcolo		100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
Benzo(a)antracene	0,02	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	^0,06^	µg /L		70%	0,005	≤ 0,01	15206so

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0033**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(b)fluorantene (A)	^0,13^	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	^0,11^	µg /L			0,005	≤ 0,05	15206so
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,28^	µg /L		60%	0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	0,16	µg/L			0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	^0,54^	µg /L		70%	0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	µg /L		66%	0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	0,17	µg /L			0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	^1,06^	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*</b>			<b>EPA 3510C 1996+EPA 8260D 2018</b>				
Benzene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 1	15206so
Etilbenzene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 50	15206so
Stirene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 25	15206so
Toluene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 15	15206so
para-Xilene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 10	15206so

- (\*) Prova non accreditata da ACCREDIA  
 (\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA  
 ^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

**Note legislative**

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte V - Allegato 5 - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione risulta essere non conforme al D: Lgs. 152 del 30/04/2006.

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

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

U.M. = Unità di misura  
 LQ = Limite di quantificazione del metodo.  
 N/D = non determinabile.  
 N/A = non applicabile  
 R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
 Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
 Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0039**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020 **Data prelievo** 03/08/2020  
**Descrizione campione** S13D\_PZ CACLS (0-30 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 35/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**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	125,39	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	240	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori superiori al limite XA1 per il parametro acidità.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0039**

N/A = non applicabile  
R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0032**

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

Data emissione 16/11/2020

Data ricevimento campione 27/10/2020 Data prelievo 03/08/2020  
 Descrizione campione S13D\_PZ PACLS1  
 Campionatore Dr.Geol.Giovanni De Martino  
 Programma campionamento -  
 Confezione campione Bottiglia di vetro scura  
 Condizione del campione/Sigilli Confezione conforme  
 Restituzione campione Non prevista  
 Luogo del prelievo Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

Tipo campione Acque sotterranee  
 Protocollo Campione 28/1 del 27/10/20 Data Inizio Prove 27/10/2020  
 Etichetta/Lotto S13D\_PZ PACLS1 Data Fine Prove 09/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	60,96	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	7,54	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 AGGRESSIVA	31,96	mg /L aggressiva	UNI EN 113577:2007	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - AMMONIO	< LQ	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg <sup>2+</sup> - MAGNESIO	11,34	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	206-1_06

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0032**

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori compatibili con la classe di esposizione XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 221220/0106**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	15/12/2020	<b>Data prelievo</b>	12/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S17D CA1 (53,00-53,50m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 40/1 del 15/12/20      **Data Inizio Prove** 15/12/2020      **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	4,22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,23	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	2,48	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	18,1	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*	0,26	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	26,42	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,63	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	9,86	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	32,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0106**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	36,60	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0106

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0107**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	15/12/2020	<b>Data prelievo</b>	12/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S17D CA2 (72,00-72,40m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 41/1 del 15/12/20      **Data Inizio Prove** 15/12/2020      **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,67	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,21	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,97	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	14,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO*	0,082	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	17,11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,30	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	7,78	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	26,5	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0107**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	38,68	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0107

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 221220/0108**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	15/12/2020	<b>Data prelievo</b>	12/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S17D CA3 (81,70-82,00m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 42/1 del 15/12/20      **Data Inizio Prove** 15/12/2020      **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,85	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,21	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	13,66	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	14,63	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*	15,77	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,56	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	8,21	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	27,05	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0108**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	34,14	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0108

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 221220/0109**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	17/12/2020	<b>Data prelievo</b>	15/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S18D CA1 (58,50- 59,00m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 32/1 del 17/12/20 **Data Inizio Prove** 17/12/2020 **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,53	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,28	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,43	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	13,46	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	13,8	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,32	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	4,40	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	24,08	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0109**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	44,13	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0109

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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

Mai: [info@sialabsrl.com](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 221220/0110**

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

Data emissione 22/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	17/12/2020	<b>Data prelievo</b>	15/12/2020
<b>Descrizione campione</b>	S18D CA2 (70,50-71,00m)		
<b>Luogo del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari - Olbia - S.S.131		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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		

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 33/1 del 17/12/20 **Data Inizio Prove** 17/12/2020 **Data Fine Prove** 22/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SU CAMPIONE COME PERVENUTO IN LABORATORIO (VAGLIATO A CM 2.0)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	4,85	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,42	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	2,12	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	17,9	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978	0,001		150	800
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003	0,005		2	15
MERCURIO*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	21,5	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,17	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	5,98	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	31,03	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0110**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	47,29	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 221220/0110

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0054**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S19D_PZ CA1 (39-40 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	56/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,66	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,24	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	4,16	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	15,99	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*	0,53	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	22,46	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	6,16	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	15,48	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	51,17	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0054**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,04	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	49,30	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0054

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

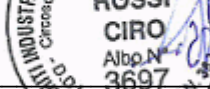
LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialab srl.com) Pec: [sialab srl@pec.it](mailto:sialab srl@pec.it) Sito Web [www.sialab srl.com](http://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° 161120/0053**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S19D_PZ CA2 (44-45 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	55/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,08	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,32	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,37	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	11,65	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*	0,45	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	9,78	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,80	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	6,51	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	55,58	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0053**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,009	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,04	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,03	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,11	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	95,84	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0053

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A Idrocarburi Pesanti C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

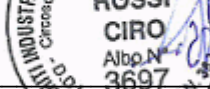
LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

Il responsabile tecnico  
Dott. Ciro Rossi



Il Responsabile del Laboratorio  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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

Mai: [info@sialab srl.com](mailto:info@sialab srl.com) Pec: [sialab srl@pec.it](mailto:sialab srl@pec.it) Sito Web [www.sialab srl.com](http://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° 161120/0052**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020 **Data prelievo** 04/08/2020  
**Descrizione campione** S19D\_PZ CA3 (49-50 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 54/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,89	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,28	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,21	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	12,15	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*	0,41	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	9,12	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,40	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	5,51	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	23,15	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0052**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,04	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	49,6	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0052

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0055**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020 **Data prelievo** 04/08/2020  
**Descrizione campione** S19D\_PZ CACLS (0-60 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 57/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**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	28,60	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	<2,0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0055**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

**CIRO**  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

**SILVANA**  
**D'IPPOLITO**  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020 **Data prelievo** 04/08/2020  
**Descrizione campione** S19D\_PZ CRIF (0-60 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Codice CER attribuito dal produttore** 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** Rifiuto  
**Protocollo Campione** 53/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	Non facilmente infiammabile Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105°C*	99	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	95	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	0,17 Cod. Pericoli: H302;H332;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	1,98 Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	0,23 Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	10,91	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,36	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	7,59	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	2,76	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	5,48	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	5,48	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	2,48	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	24,8	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	3,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	30	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	17,39	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	Assente		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	53,91	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Naftalene CAS: 91-20-3	0,003 <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	0,006 <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,008 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	0,005 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,004 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(e)Pirene CAS: 192-97-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Perilene CAS: 198-55-0	< LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Indeno(1,2,3-cd)pirene CAS: 193-39-5	0,01 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,l)Pirene CAS: 191-30-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Sommatoria IPA totali CAS: -	0,068 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 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;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

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

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</b>			
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: 0,006; Acenaftene: 0,006</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,23; MERCURIO: 0,36; NICHEL: 7,59</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 2,76</b>			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</b>			
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%

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,23; Benzo(a)antracene: 0,004; Dibenzo(a,h)antracene: 0,01</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 7,59; Naftalene: 0,003; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</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>MERCURIO: 0,36; PIOMBO: 2,76</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,23</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,23</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,23</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° 161120/0051**

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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: 7,59</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: 10,91</b>			
<b>HP 14 - ECOTOSSICO (Reg. UE 2017/997)</b>			
Nuove a salute pubblica e ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera	H420	Inferiore al limite	≥ 25%
Altamente tossico per gli organismi acquatici	∑ H400	Inferiore al limite	≥ 25%
Nocivo, tossico, molto tossico per gli organismi acquatici	100x∑H410+10x ∑H411+∑H412	Inferiore al limite	≥ 25%
E' o può essere nocivo, tossico, molto tossico per gli org. Acquatici	∑ H410+∑ H411+∑ H412+∑ H413	inferiore al limite	≥ 25%
<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

(\*\*) Campionamento non accreditato 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>	28/10/2020	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020
<b>Protocollo Campione</b>	53/2 del 28/10/20				
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE				

<b>DM 186-06</b>	<b>DM 27-2010</b>
------------------	-------------------

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
-------------------	-----------	-----	--------	----	---	------------	--------	--------	--------	-------



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010				
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	
pH	8,48	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,17	5,50-12,00	-	-	-	-	-	-	-	-
DOC*	1,28	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100	-	-	-	-	-
TDS*	121,7	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000	-	-	-	-	-
COD*	48,4	mg/L	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	1			30	-	-	-	-	-	-	-	-
FENOLI (Indice Fenolo)*	< LQ	mg /L	APAT CNR IRSA 5070 A2 Man 29 2003	0,05			-	0,1	-	-	-	-	-	-	-
Cl <sup>-</sup> - CLORURI	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50			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	47	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*	0,094	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-	-	-	-	-	-
As - ARSENICO*	2,21	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500	-	-	-	-	-
Ba - BARIO*	0,18	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30	-	-	-	-	-
Be - BERILLIO*	1,17	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-	-	-	-	-	-
Cd - CADMIO*	1,14	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500	-	-	-	-	-
Co - COBALTO*	5,84	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	1,78	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000	-	-	-	-	-
Cu - RAME*	0,02	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10	-	-	-	-	-
Hg - MERCURIO*	0,21	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200	-	-	-	-	-
Mo - MOLIBDENO*	6,12	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000	-	-	-	-	-
Ni - NICHEL *	3,32	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000	-	-	-	-	-
Pb - PIOMBO*	12,51	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*	4,24	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700	-	-	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010				
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	
V - VANADIO*	3,12	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-					
Zn - ZINCO*	0,06	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20					

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, 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 tab.: 2, 5, 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0051**

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

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

U.M. = Unità di misura

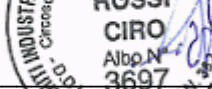
LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0050**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S21D_PZ CA1 (0-1 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	51/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,23	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,26	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	2,54	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	16,21	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*	0,34	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	8,14	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	8,95	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	4,83	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	15,60	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0050**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene - (D)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene- (E)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,32	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,39	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	74,29	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0050

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A Idrocarburi Pesanti C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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

Mai: [info@sialab srl.com](mailto:info@sialab srl.com) Pec: [sialab srl@pec.it](mailto:sialab srl@pec.it) Sito Web [www.sialab srl.com](http://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° 161120/0049**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S21D_PZ CA2 (17-18 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	50/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 15/11/2020
	SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)		

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,01	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,16	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,53	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	9,48	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*	0,30	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	9,08	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,13	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	5,22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	30,09	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0049**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,006	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	51,90	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0049

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A Idrocarburi Pesanti C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B;

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0048**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020  
**Descrizione campione** S21D\_PZ CA3 (34-35 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 04/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 49/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,60	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,21	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,65	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	10,03	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*	0,29	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	10,57	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,48	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	5,80	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	43,56	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0048**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,005	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,07	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	42,83	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0048

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0041**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S21D_PZ PA1		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	42/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	S21D_PZ PA1	<b>Data Fine Prove</b>	15/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.
ARSENICO*	23,46,	µg/L	EPA 6020 A 2007		0,7	≤ 10	15206so
CADMIO*	0,02	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,1	≤ 5	15206so
COBALTO*	0,04	µg /L	EPA 6020 A 2007		1	≤ 50	15206so
CROMO TOTALE*	3,06	µg/L	EPA 6020 A 2007		0,6	≤ 50	15206so
CROMO ESAVALENTE	< LQ	µg/L	APAT CNR IRSA 3150 C Man 29 2003		0,001	≤ 5	15206so
MERCURIO*	0,70	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,03	≤ 1	15206so
NICHEL*	1,59	µg /L	EPA 6020 A 2007		1,1	≤ 20	15206so
PIOMBO*	0,17	µg /L	EPA 6020 A 2007		0,5	≤ 10	15206so
RAME*	2,36	µg/L	EPA 6020 A 2007		1	≤ 1000	15206so
ZINCO*	11,39	µg /L	EPA 6020 A 2007		5,7	≤ 3000	15206so
IDROCARBURI TOTALI (n-esano)*	191,28	µg/L	UNI EN ISO 9377-2:2002 + EPA 5030C 2006+EPA 8260D 2006+calcolo		100	≤ 350	15206so
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3510 C 1996 + EPA 8270 D 2007				
Benzo(a)antracene	0,016	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(a)pirene	< LQ	µg /L		70%	0,005	≤ 0,01	15206so

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0041**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.
Benzo(b)fluorantene (A)	< LQ	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
Benzo(k)fluorantene (B)	< LQ	µg /L			0,005	≤ 0,05	15206so
Benzo(g,h,i)perilene (C)	^0,04^	µg /L		60%	0,01	≤ 0,01	15206so
Crisene	< LQ	µg/L			0,005	≤ 5	15206so
Indenol(1,2,3-cd)pirene (D)	0,06	µg /L		70%	0,01	≤ 0,1	15206so
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	µg /L		66%	0,01	≤ 0,01	15206so
Pirene	0,02	µg /L			0,01	≤ 50	15206so
Sommatoria IPA (A,B,C,D)	0,1	µg /L			0,01	≤ 0,1	15206so
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*</b>			<b>EPA 3510C 1996+EPA 8260D 2018</b>				
Benzene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 1	15206so
Etilbenzene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 50	15206so
Stirene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 25	15206so
Toluene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 15	15206so
para-Xilene	< LQ	µg/L			0,01	≤ 10	15206so

- (\*) Prova non accreditata da ACCREDIA  
(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA  
^ Risultato fuori dai limiti di riferimento

**Note legislative**

(15206so) = D. LGS 152 del 3/04/2006 - Parte V - Allegato 5 - Tabella 2: Concentrazione soglia di contaminazione delle acque sotterranee.

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere non conforme al D:L.gs. 152 del 30/04/2006.

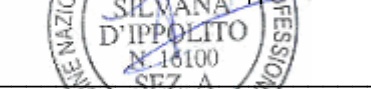
Il laboratorio declina ogni eventuale responsabilità relativamente alle informazioni anagrafiche: PROCEDURA DI CAMPIONAMENTO, LUOGO DI PRELIEVO, DESCRIZIONE E TEMPERATURA DEL CAMPIONE ALL'ATTO DEL PRELIEVO.

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

U.M. = Unità di misura  
LQ = Limite di quantificazione del metodo.  
N/D = non determinabile.  
N/A = non applicabile  
R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi


**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0040**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S21D_PZ PACLS1		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Acque sotterranee		
<b>Protocollo Campione</b>	41/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	S21D_PZ PACLS1	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	52,99	mg/L	EN 196-2	10	XA1 ≥ 200 e ≤ 600; XA2 > 600 e ≤ 3000; XA3 > 3000 e ≤ 6000	206-1_06
pH	7,65	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 AGGRESSIVA	21,97	mg /L aggressiva	UNI EN 113577:2007	15	XA1 ≥ 15 e ≤ 40; XA2 > 40 e ≤ 100; XA3 > 100 fino a saturazione	206-1_06
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> - AMMONIO	< LQ	mg/L	ISO 7150-1	0,4	XA1 ≥ 15 e ≤ 30; XA2 > 30 e ≤ 60; XA3 > 60 e ≤ 100	206-1_06
Mg <sup>2+</sup> - MAGNESIO	11,21	mg/L	ISO 7980	0,01	XA1 ≥ 300 e ≤ 1000; XA2 > 1000 e ≤ 3000; XA3 > 3000 fino a saturazione	206-1_06

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0040**

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori compatibili con la classe di esposizione XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0047**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S21D_PZ CRIF (0-35 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	Rifiuto		
<b>Protocollo Campione</b>	48/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>	SUL TAL QUALE	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
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	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO*	0,13	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-36-0	Cod. Pericoli: H302;H332;H411							
ARSENICO*	1,40	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-38-2	Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400							
CADMIO*	0,26	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-43-9	Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	9,29	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,26	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	6,29	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	2,50	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	4,08	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	4,08	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	1,08	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	10,8	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	3,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	30	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	17,10	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	47,70	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Naftalene CAS: 91-20-3	0,003 <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafilene CAS: 208-96-8	0,006 <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenafte CAS: 83-32-9	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,008 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	0,005 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,004 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(e)Pirene CAS: 192-97-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	0,005 <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Perilene CAS: 198-55-0	0,01 <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Indeno(1,2,3-cd)pirene CAS: 193-39-5	0,01 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,l)Pirene CAS: 191-30-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,01 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Sommatoria IPA totali CAS: -	0,123 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericoli	UE1357	

**SOLVENTI AROMATICI\***

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

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

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</b>			
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: 0,006; Acenaftene: 0,006</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,26; MERCURIO: 0,26; NICHEL: 6,29</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 2,50</b>			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</b>			
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%



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,26; Benzo(a)antracene: 0,004; Benzo(a)pirene: 0,005;          Dibenzo(a,h)antracene: 0,01; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,01; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 6,29; Naftalene: 0,003; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01; Dibenzo(a,e)pirene:          0,01; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02</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>MERCURIO: 0,26; PIOMBO: 2,50; Benzo(a)pirene: 0,005</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,26</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,26; Benzo(a)pirene: 0,005</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,26; Dibenzo(a,e)pirene: 0,01; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02</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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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: 6,29; Benzo(a)pirene: 0,005</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: 9,29</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

(\*\*) Campionamento non accreditato 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>	28/10/2020	<b>Data Fine Prove</b>	09/11/2020
<b>Protocollo Campione</b>	48/2 del 28/10/20				
<b>Etichetta/Lotto</b>	TEST DI CESSIONE				

<b>DM 186-06</b>	<b>DM 27-2010</b>
------------------	-------------------

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06				DM 27-2010				
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6	
pH	7,98	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-	-	-	-	-	-
DOC*	1,99	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100	-	-	-	-	-
TDS*	537	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000	-	-	-	-	-
COD*	65,2	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	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50			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	56	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*	0,15	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-	-	-	-	-	-
As - ARSENICO*	0,7	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500	-	-	-	-	-
Ba - BARIO*	0,05	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30	-	-	-	-	-
Be - BERILLIO*	0,17	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-	-	-	-	-	-
Cd - CADMIO*	0,09	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500	-	-	-	-	-
Co - COBALTO*	1,24	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-	-	-	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	0,58	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000	-	-	-	-	-
Cu - RAME*	0,01	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10	-	-	-	-	-
Hg - MERCURIO*	0,41	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200	-	-	-	-	-
Mo - MOLIBDENO*	1,62	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000	-	-	-	-	-
Ni - NICHEL*	3,15	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000	-	-	-	-	-
Pb - PIOMBO*	1,25	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000	-	-	-	-	-
Sb - ANTIMONIO*	0,08	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5	-	-	-	-	-
Se - SELENIO*	1,13	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700	-	-	-	-	-

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	2,55	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-
Zn - ZINCO*	1,22	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D:M: 27/09/2010 per i lim. tab. 2 e tab. 5;

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti tab.: 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0047**

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0046**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S22D CA1 (0-1 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	47/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 15/11/2020
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	1,11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,20	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,32	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	9,65	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*	0,24	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	3,37	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	3,97	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	2,23	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	11,63	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0046**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	48,89	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0046

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0045**

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

Data emissione 16/11/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	28/10/2020	<b>Data prelievo</b>	04/08/2020
<b>Descrizione campione</b>	S22D CA2 (14-15 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Geol.Giovanni De Martino		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	46/1 del 28/10/20	<b>Data Inizio Prove</b>	28/10/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 09/11/2020
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	4,38	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,32	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,94	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	10,23	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*	0,21	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	11,02	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,59	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	4,40	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	20,16	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0045**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	49,10	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0045

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

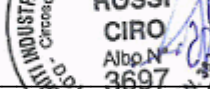
LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

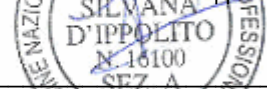
R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N° 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 161120/0044**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020  
**Descrizione campione** S22D CA3 (29-30 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 04/08/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 45/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,45	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,22	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	1,60	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	9,79	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*	0,19	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	10,41	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	2,99	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	4,37	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	23,12	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0044**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	0,004	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	10
Benzo(b)fluorantene - (C)	0,01	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)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	0,02	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	0,01	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	0,005	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,06	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	48,19	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0044

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0042**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020 **Data prelievo** 04/08/2020  
**Descrizione campione** S22D CACLS (0-30 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 43/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**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	<0,5	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	<2,0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0042**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N. 3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova



**RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

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

Data emissione 16/11/2020

**Data ricevimento campione** 28/10/2020 **Data prelievo** 04/08/2020  
**Descrizione campione** S22D CRIF (0-30 m)  
**Campionatore** Dr.Geol.Giovanni De Martino  
**Programma campionamento** -\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Codice CER attribuito dal produttore** 17 05 04 : - terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** Rifiuto  
**Protocollo Campione** 44/1 del 28/10/20 **Data Inizio Prove** 28/10/2020 **Data Fine Prove** 09/11/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
STATO FISICO*	Solido		UNI 10802:2013					
COLORE*	Marrone	mg/kg	APAT CNR IRSA 2020B Man 29 2003		2			
ODORE*	Terroso		APAT CNR IRSA 2050 Man 29 2003					
INFIAMMABILITA* CAS: --	Non facilmente infiammabile Cod. Pericoli: H220;H221;H222;H223;H228;H242;H250;H251;H252;H260;H261		REGOLAMENTO (CE) N. 440/2008 Pag.82			v. cod pericoli	UE1357	
RESIDUO SECCO A 105°C*	99	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,01			
RESIDUO A 550°C*	96	%	CNR IRSA 2 Q 64 Met. 2		0,1			
ANTIMONIO* CAS: 7440-36-0	0,10 Cod. Pericoli: H302;H332;H411	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 204.2 1978		0,003	v. cod pericoli	UE1357	
ARSENICO* CAS: 7440-38-2	0,87 Cod. Pericoli: H410;H331;H301;H400	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CADMIO* CAS: 7440-43-9	0,27 Cod. Pericoli: H340;H330-2;H341;H350;H361;H372;H400;H410	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
CROMO ESAVALENTE*	< LQ	mg/Kg	EPA 3050B 1996+APAT CNR IRSA 3150C Man 29 2003		0,005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
CROMO TOTALE*	7,22	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 218.2 1978		0,001	--	UE1357	
CAS: 7440-47-3	Cod. Pericoli: H334;H319;H400;H410							
MERCURIO*	0,16	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974		0,002	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-97-6	Cod. Pericoli: H372;H330-2;H410;H360;H400;H300-1;H331							
NICHEL*	4,10	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978		0,001	v. cod pericolo	UE1357	
CAS: 7440-02-0	Cod. Pericoli: H317;H351;H372							
PIOMBO*	1,50	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7439-92-1	Cod. Pericoli: H373;H360;H332;H302;H410;H400							
RAME*	2,47	mg/Kg	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220,2: 1978		0,001	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-50-8	Cod. Pericoli: H412;H411;H400;H302;H301							
RAME E I SUOI COMPOSTI*			Met. Interno di dissoluzione/complessazione					
Rame	2,47	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
Cloruro di rame (idrosolubile)	2,0	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-89-6.	Cod. Pericoli: H302;H410							
Cloruro di rame (idrosolubile)	20	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-89-6	Cod. Pericoli: H400							
Solfato di rame (Idrosolubile)	0,47	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 7758-98-7.	Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H410							
Solfato di rame(idrosolubile)	4,7	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(10)								
CAS: 7758-98-7	Cod. Pericoli: H400							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
CAS: 1317-39-1.	Cod. Pericoli: H302;H318;H332;H410							
Ossido di rame (solubile in soluzione ammoniacale)	< LQ	mg/ Kg				v.cod.pericoli	UE1357	
*M(100)								
CAS: 1317-39-1	Cod. Pericoli: H400							
ZINCO*	9,00	mg/Kg	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978		0,0005	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 7440-66-6	Cod. Pericoli: H302;H314;H400;H411							
AMIANTO*	< LQ		DM 06/09/94 GU SG N° 220 20/09/1994 ALL 1 - MOCF			v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 12001-29-5	Cod. Pericoli: H350;H372							

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003		0,5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: //	Cod. Pericoli: H410;H413;H400							
IDROCARBURI C10 - C40*	43,75	mg/Kg	UNI EN 14039:2005		1	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: /	Cod. Pericoli: H411							
POLICLOROBIFENILI (PCB)			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
PCB # 28	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 52	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 95	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 99	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 101	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 105	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 110	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 118	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 138	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 146	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 149	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 151	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 153	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 170	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 177	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 180	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 183	< LQ	mg/Kg			0,01			
PCB # 187	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria PCB	<LQ	mg/Kg			0,01			
CAS: 1336-36-3	Cod. Pericoli: H410;H400;H373							
INQUINANTI ORGANICI			EPA 8270D:2007					
PERSISTENTI POPs*								
Endosulfan	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 115-29-7	Cod. Pericoli: H300-1;H312;H330-1;H400;H410							
Esaclorobutadiene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 100	UE_1021	
CAS: 87-68-3	Cod. Pericoli: H302;H312;H315;H400;H410;H319;H371							
Naftaleni policlorurati	< LQ	mg/Kg				≤ 10	UE_1021	
Alcani, C10 -C13, Cloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 10000	UE_1021	
CAS: 85535-84-8	Cod. Pericoli: H351;H400;H410							
Tetrabromodifeniletere (a)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Pentabromodifeniletere (b)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Esabromodifeniletere ©	< LQ	mg/ Kg			0,01			
Eptabromodifeniletere (d)	< LQ	mg/Kg			0,01			

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Decabromodifenilettere (E)	< LQ	mg/Kg			0,01			
Sommatoria (A,B,C,D,E)	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
Ac. Perfluorooottano sulfonato e derivati	< LQ	mg/ Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
PCDD/PCDF	non determinato	mg/Kg			0,01	≤ 15	UE_1021	
DDT	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 50-29-3	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Clordano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 57-74-9	<i>Cod. Pericoli: H351;H302;H312;H410</i>							
Esaclorocicloesani compreso il Lindano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 58-89-9	<i>Cod. Pericoli:</i>							
Dieldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 60-57-1	<i>Cod. Pericoli: H301;H351;H372;H410</i>							
Endrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 72-20-8	<i>Cod. Pericoli: H311;H410</i>							
Eptacloro	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 76-44-8	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H373;H400;H410</i>							
Esaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 118-74-1	<i>Cod. Pericoli: H350;H372;H410</i>							
Clordecone	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 143-50-0	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Aldrin	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 390-00-2	<i>Cod. Pericoli: H351;H311;H301;H372;H400;H410</i>							
Pentaclorobenzene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 608-93-5	<i>Cod. Pericoli: H228;H302;H410</i>							
PCB	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 1336-36-3	<i>Cod. Pericoli: H410;H400;H373</i>							
Mirex	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 2385-85-5	<i>Cod. Pericoli: H302;H361;H312;H351;H362;H410</i>							
Toxafene	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 8001-35-2	<i>Cod. Pericoli: H373;H362;H332;H312;H301</i>							
Esabromobifenile	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 50	UE_1021	
CAS: 36355-01-8	<i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332</i>							
Esabromociclododecano	< LQ	mg/Kg			0,01	≤ 1000	UE_1021	
CAS: 25637-99-4	<i>Cod. Pericoli: H361;H362;H400;H410</i>							
<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	<i>Cod. Pericoli: H319;H315;H361;H351;H302;H331;H372</i>							
1,1 -Dicloroetano	< LQ	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
CAS: 75-34-3	<i>Cod. Pericoli: H412;H319;H225;H302;H335</i>							



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
1,2-Dicloroetano CAS: 107-06-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H302;H319;H225;H315;H335</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
Tetracloroetilene (Percloroetilene) CAS: 127-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H411;H351</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,2-Dicloropropano CAS: 78-87-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H302;H332</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tetracloroetano Tetracloruro di carbonio CAS: 56-23-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H331;H372;H351;H420;H301;H412;H311</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,2-Tricloroetano CAS: 79-00-5	< LQ <i>Cod. Pericoli: H312;H332;H302;H351</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,1,1-Tricloroetano CAS: 71-55-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H420;H332</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
Tricloroetilene (Trielina) CAS: 79-01-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H319;H341;H315;H336;H412</i>	mg/Kg			1	v. cod pericoli	UE1357	
1,2,3-Tricloropropano CAS: 96-18-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H312;H332;H350;H360</i>	mg/Kg			5	v. cod pericoli	UE1357	
			EPA 3550C 2007+EPA 8270E 2018					
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>								
Naftalene CAS: 91-20-3	0,003 <i>Cod. Pericoli: H302;H351;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenaftilene CAS: 208-96-8	0,007 <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H335</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Acenaftene CAS: 83-32-9	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H411</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorene CAS: 86-73-7	0,006 <i>Cod. Pericoli: H315;H400;H410;H411;H413</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fenantrene CAS: 85-01-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H302;H315;H319;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Antracene CAS: 120-12-7	< LQ <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H335;H400;H410</i>	mg/Kg		79%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Fluorantene CAS: 206-44-0	0,008 <i>Cod. Pericoli: H302;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Pirene CAS: 129-00-0	0,005 <i>Cod. Pericoli: H315;H319;H332;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)antracene CAS: 56-55-3	0,004 <i>Cod. Pericoli: H410;H350</i>	mg/Kg		75%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Crisene CAS: 218-01-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(b)fluorantene CAS: 205-99-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	R	LQ	Limiti	Rif.	Incertezza
Benzo(k)fluorantene CAS: 207-08-9	0,009 <i>Cod. Pericoli: H350;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(e)Pirene CAS: 192-97-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(a)pirene CAS: 50-32-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H317;H340;H350;H360;H400;H410</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Perilene CAS: 198-55-0	< LQ <i>Cod. Pericoli:</i>	mg/Kg			0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Indeno(1,2,3-cd)pirene CAS: 193-39-5	0,01 <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H410;H351;H301;H311;H331;H370</i>	mg/Kg		70%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Benzo(g,h,i)perilene CAS: 191-24-2	0,01 <i>Cod. Pericoli: H400;H410;H413</i>	mg/Kg		60%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)antracene CAS: 53-70-3	0,01 <i>Cod. Pericoli: H350;H400;H410</i>	mg/Kg		66%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,l)Pirene CAS: 191-30-0	0,01 <i>Cod. Pericoli: H318;H350;H400;H410</i>	mg/Kg		63%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,e)pirene CAS: 192-65-4	0,01 <i>Cod. Pericoli: H318;H341;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		67%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,i)Pirene CAS: 189-55-9	< LQ <i>Cod. Pericoli: H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		74%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Dibenzo(a,h)Pirene CAS: 189-64-0	0,02 <i>Cod. Pericoli: H341;H350;H351;H400;H410</i>	mg/Kg		61%	0,01	v.cod.pericoli	UE1357	
Sommatoria IPA totali CAS: -	0,128 <i>Cod. Pericoli: H400;H410</i>	mg/Kg			0,01	≤ 2500 v.cod.pericoli	UE1357	

**SOLVENTI AROMATICI\***

EPA 5021A + EPA 8021-B

Cumene CAS: 98-82-8	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H304;H335;H411</i>	mg/ Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
Dipentene CAS: 138-86-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H315;H317;H410;H400</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Benzene CAS: 71-43-2	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H319;H340;H350;H372</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
Toluene CAS: 108-88-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H315;H336;H361;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
O-Xilene CAS: 95-47-6	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	
P-Xilene CAS: 106-42-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v.cod. pericoli	UE1357	
M-Xilene CAS: 108-38-3	< LQ <i>Cod. Pericoli: H226;H332;H312;H315</i>	mg/Kg			0,01	v. cod. pericoli	UE1357	
Etilbenzene CAS: 100-41-4	< LQ <i>Cod. Pericoli: H225;H304;H332;H373</i>	mg/Kg			0,01	v. cod pericoli	UE1357	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

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

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

Caratteristica di pericolo	Cod. Pericolo	Risultato	Limite di conc.
<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	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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 altamente infiammabili	H224	Sostanze non presenti	
Liquido e vapori facilmente infiammabili	H225	0	
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</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%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</b>			
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: 0,007; Acenaftene: 0,006</b>			
Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H372	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,27; MERCURIO: 0,16; NICHEL: 4,10</b>			
Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta	H373	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>PIOMBO: 1,50</b>			
Può essere letale in caso di ingestione e di penetrazione nelle vie respiratorie	∑ H304	Inferiore al limite	≥ 10%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01</b>			
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%



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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>CADMIO: 0,27; Benzo(a)antracene: 0,004; Benzo(b)fluorantene: 0,01; Benzo(k)fluorantene: 0,009; Dibenzo(a,h)antracene: 0,01; Dibenzo(a,l)Pirene: 0,01; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02</b>			
Sospettato di provocare il cancro	H351	Inferiore al limite	≥ 1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>NICHEL: 4,10; Naftalene: 0,003; Indeno(1,2,3-cd)pirene: 0,01; Dibenzo(a,e)pirene: 0,01; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02</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>MERCURIO: 0,16; PIOMBO: 1,50</b>			
Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto	H361	Inferiore al limite	≥ 3%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,27</b>			
<b>HP 11 - MUTAGENO</b>			
Può provocare alterazioni genetiche	H340	Inferiore al limite	≥ 0,1%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,27</b>			
Sospettato di provocare alterazioni genetiche	H341	Inferiore al limite	≥ 1,0%
<b>Sostanze per pericolo</b> (mg/ Kg)			
<b>CADMIO: 0,27; Dibenzo(a,e)pirene: 0,01; Dibenzo(a,h)Pirene: 0,02</b>			
<b>HP 12 - LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA</b>			
A contatto con l'acqua libera un gas tossico	EUH029	Sostanze non presenti	

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

**Opinioni ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia  
 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>
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: 4,10</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: 7,22</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 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

(\*\*) Campionamento non accreditato 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.

**Tipo campione**

Rifiuto

**Protocollo Campione**

44/2 del 28/10/20

**Data Inizio Prove** 28/10/2020

**Data Fine Prove** 09/11/2020

**Etichetta/Lotto**

TEST DI CESSIONE

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06 DM 27-2010			
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
pH	8,23	unità di pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	0,01		±0,16	5,50-12,00	-	-	-
DOC*	< LQ	mg/L	APAT CNR IRSA 5040 Man 29 2003	0,1			-	50	100	100
TDS*	176,6	mg/L	APAT IRSA CNR 2090 Man 29 2003	0,1			-	400	6000	10000
COD*	61,20	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	4	mg/L	APAT CNR IRSA 4090 A1 Man 29 2003	3,50		±0	100	80	-	-
F <sup>-</sup> - FLUORURI	0,1	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	50	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*	0,30	µg/L	EPA 9010C 2004 + EPA 9213 1996	30			50	-	-	-
As - ARSENICO*	0,30	µg /L	UNI EN 16170:2016	10			50	50	200	2500
Ba - BARIO*	0,71	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,004			1	2	10	30
Be - BERILLIO*	2,61	µg /L	APAT CNR IRSA 3100 Man 29 2003	5			10	-	-	-
Cd - CADMIO*	0,09	µg/L	UNI EN 16170:2016	0,1			5	4	100	500
Co - COBALTO*	0,12	µg /L	EPA 219.2 1978	1			250	-	-	-
Cr - CROMO TOTALE*	1,28	µg/L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	7000
Cu - RAME*	1,28	mg/L	APAT CNR IRSA 3250B Man 29 2003	0,001			0,05	0,2	5	10
Hg - MERCURIO*	0,08	µg /L	UNI EN 16170:2016	0,2			1	1	20	200
Mo - MOLIBDENO*	0,90	µg/L	UNI EN 16170:2016	20			-	50	1000	3000
Ni - NICHEL*	2,05	µg/L	UNI EN 16170:2016	2			10	40	1000	4000
Pb - PIOMBO*	0,78	µg /L	UNI EN 16170:2016	1			50	50	1000	5000
Sb - ANTIMONIO*	0,09	mg /L	UNI EN 16170:2016	0,03			-	0,006	0,07	0,5
Se - SELENIO*	0,81	µg /L	UNI EN 16170:2016	2			10	10	50	700

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	Incertezza	DM 186-06		DM 27-2010	
							All. 3	Tab. 2	Tab. 5	Tab.6
V - VANADIO*	1,35	µg/L	APAT CNR IRSA 3310A Man 29 2003	5			250	-	-	-
Zn - ZINCO*	3,51	mg/L	UNI EN 16170:2016	0,05			3	0,4	5	20

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

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

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

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

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

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

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

**Dichiarazione di Conformità**

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

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

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

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

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

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

**RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO - CER 17 05 04**

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

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

Sulla base delle analisi effettuate, il rifiuto:

- NON CONFORME al D.Lgs. 186/06, non rispetta l'ammissibilità al recupero sec. il D.M.05/02/98.

- NON CONFORME al D.M. 27/09/2010 per il lim. tab 2 e tab. 5;

- CONFORME al D.M. 27/09/2010 per i limiti tab.: 6.

Può essere conferito ad un impianto all'uopo autorizzato.

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

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



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 161120/0043**

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

**RAPPORTO DI PROVA N° 021120/0027**

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

Data emissione 02/11/2020

**Data ricevimento campione** 27/10/2020 **Data prelievo** 27/10/2020  
**Descrizione campione** S26D\_DH CACLS (2,00-3,00m)  
**Campionatore** Dr.Valentino Scazzosi  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 36/1 del 27/10/20 **Data Inizio Prove** 27/10/2020 **Data Fine Prove** 02/11/2020  
**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	28,40	mg/ Kg	EN 196-2	XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	< 2,0	mL/Kg	DIN 4030-2	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 021120/0027**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

**CIRO**  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

**SILVANA**  
**D'IPPOLITO**  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 2 di 2

Sialab S.r.l. Via Pietro Raimondi 1 - 80141 Napoli tel: 081 0387232 fax: 081 19573913 P.IVA 07546211215  
Analisi Microbiologiche, Chimiche e Chimico-Fisiche di Aria, Acqua, Suolo, Alimenti e Rifiuti Sicurezza sul lavoro

Mail: [info@sialabsrl.com](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 211220/0109**

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

Data emissione 21/12/2020

<b>Data ricevimento campione</b>	06/11/2020	<b>Data prelievo</b>	06/11/2020
<b>Descrizione campione</b>	S31HD CA1(28-28,40 m)		
<b>Campionatore</b>	Dr.Gabriele Panvini		
<b>Programma 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 del prelievo</b>	Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131		

<b>Tipo campione</b>	terre di scavo		
<b>Protocollo Campione</b>	48/1 del 06/11/20	<b>Data Inizio Prove</b>	06/11/2020
<b>Etichetta/Lotto</b>			<b>Data Fine Prove</b> 21/12/2020
SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)			

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	3,65	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,31	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	2,60	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	14,30	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*	0,11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	16,25	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	6,24	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	8,61	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	35,08	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500



**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0109**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	< LQ	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	81,34	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0109

**Dichiarazione di Conformità**

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

NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per il parametro Idrocarburi C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B.

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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° 211220/0110**

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

Data emissione 21/12/2020

**Data ricevimento campione** 06/11/2020  
**Descrizione campione** S31HD CA2(75-75,50 m)  
**Campionatore** Dr.Gabriele Panvini  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Data prelievo** 06/11/2020

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 49/1 del 06/11/20 **Data Inizio Prove** 06/11/2020 **Data Fine Prove** 21/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,44	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,17	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	3,21	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	12,68	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*	0,095	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 245.2 1974	0,002		1	5
NICHEL*	16,27	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	7,10	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	9,29	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	38,12	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0110**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,048	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	91,69	mg/Kg s.s.	EPA 3540C 2007 + EPA 8015D 2003	5		50	750
AMIANTO*	< LQ	mg/Kg	I.R.-Trasformata di Fourier	1000		1000	1000

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0110

**Dichiarazione di Conformità**

A seguito dei risultati per i parametri analizzati, il campione esaminato rispetto al D.L.gs. 152/06 parte IV, titolo V allegato 05, Tab. 1 Col. A e Col. B risulta essere:  
NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per il parametro Idrocarburi C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B.

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

CIRO  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

SILVANA  
D'IPPOLITO  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 211220/0111**

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

Data emissione 21/12/2020

**Data ricevimento campione** 06/11/2020 **Data prelievo** 06/11/2020  
**Descrizione campione** S31HD CA3(126-126,50 m)  
**Campionatore** Dr.Gabriele Panvini  
**Programma campionamento** \_\*\*  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S. 131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 50/1 del 06/11/20 **Data Inizio Prove** 06/11/2020 **Data Fine Prove** 21/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
ARSENICO*	2,11	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 206.2 1978	0,001		20	50
CADMIO*	0,16	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+EPA 213.2 1978	0,001		2	15
COBALTO*	3,21	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996 + EPA 219.2 1978	0,001		20	250
CROMO TOTALE*	14,78	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*	15,47	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 249.2: 1978	0,001		120	500
PIOMBO*	6,76	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 239.2: 1978	1		100	1000
RAME*	9,77	mg/Kg s.s	EPA 3050B 1996+ EPA Method 220.2: 1978	0,001		120	600
ZINCO*	38,92	mg/Kg s.s.	EPA 3050B 1996+EPA 289.2 1978	0,005		150	1500

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0111**

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	R	DLgs. 152/06 Tab.1	
						Col.A	Col.B
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI*			EPA 5021A 2003 + APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003				
Benzene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,1	2
Etilbenzene (A)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Stirene (B)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Toluene ©	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Xilene (D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		0,5	50
Sommatoria (A,B,C,D)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,05		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI			EPA 3550C 2007 + EPA 8270D 2007				
Benzo(a)antracene - (A)	< LQ	mg/ Kg s.s.		0,01	75%	0,5	10
Benzo(a)pirene - (B)	0,046	mg/Kg s.s.		0,01	70%	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)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	60%	0,1	10
Crisene - (F)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene - (G)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	67%	0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene - (H)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	63%	0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene - (I)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	74%	0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene - (L)	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	66%	0,1	10
Indenopirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01	70%	0,1	5
Pirene	< LQ	mg/Kg s.s.		0,01		5	50
Somm. policiclici aromatici (da A a L)	0,05	mg/Kg s.s.				10	100
IDROCARBURI C <12*	< LQ	mg/Kg s.s	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	0,1		10	250
IDROCARBURI PESANTI (C>12)*	79,28	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

(\*) Prova non accreditata da ACCREDIA

(\*\*) Campionamento non accreditato da ACCREDIA

**Note legislative**

DLgs. 152/06 Tab.1 All.5 Parte IV, Titolo V

(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.

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0111

**Dichiarazione di Conformità**

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

NON CONFORME per il SUPERAMENTO dei limiti della col. A per il parametro Idrocarburi C>12;  
CONFORME per il NON SUPERAMENTO dei limiti della col. B.

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

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

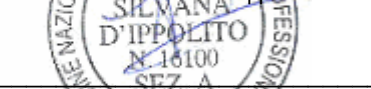
N/A = non applicabile

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi



**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito



Fine Rapporto di Prova

Firmato digitalmente

Pagina 3 di 3

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](mailto:info@sialabsrl.com) Pec: [sialabsrl@pec.it](mailto:sialabsrl@pec.it) Sito Web [www.sialabsrl.com](http://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° 211220/0113**

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

Data emissione 21/12/2020

**Data ricevimento campione** 06/11/2020 **Data prelievo** 06/11/2020  
**Descrizione campione** S31HD CA3 CACLS (126-126,50 m)  
**Campionatore** Dr.Gabriele Panvini  
**Programma campionamento** -  
**Confezione campione** Barattolo in Vetro Con Tappo a Vite  
**Condizione del campione/Sigilli** Confezione conforme  
**Restituzione campione** Non prevista  
**Luogo del prelievo** Completamento Itinerario Sassari-Olbia - S.S.131

**Tipo campione** terre di scavo  
**Protocollo Campione** 53/1 del 06/11/20 **Data Inizio Prove** 06/11/2020 **Data Fine Prove** 21/12/2020  
**Etichetta/Lotto** SUL TAL QUALE-COME PERVENUTO IN LABORATORIO (PASSANTE AL VAGLIO DI 2CM)

Indagine eseguita	Risultato	U.M	Metodo	LQ	Limiti	Rif.
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> - SOLFATI	120,72	mg/ Kg	EN 196-2		XA1 ≥ 2000 e ≤ 3000; XA2 > 3000 e ≤ 12000; XA3 > 12000 e ≤ 24000	206-1_06
ACIDITA'	< LQ	mgCaCO <sub>3</sub> /L	DIN 4030-2	5	XA1 > 200 Bauman Gully; Xa2 ed XA3 Non incontrato in pratica	206-1_06

**Note legislative**

(206-1\_06) = UNI EN 206-1:2006 "Valori limite per le classi di esposizione all'attacco chimico nel suolo naturale e nell'acqua del terreno"

**Dichiarazione di conformità**

Per i parametri analizzati il campione in esame risulta essere CONFORME alla norma UNI EN 206-1:2006, e presenta valori inferiori al limite XA1.

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

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

U.M. = Unità di misura

LQ = Limite di quantificazione del metodo.

N/D = non determinabile.

N/A = non applicabile

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 211220/0113**

R = Recupero

**Il responsabile tecnico**  
Dott. Ciro Rossi

**CIRO**  
Albo N°  
3697

**Il Responsabile del Laboratorio**  
Dr. ssa Silvana D'Ippolito

**SILVANA**  
**D'IPPOLITO**  
N. 18100  
SEZ. A

Fine Rapporto di Prova