

**ITINERARIO "SALERNO – POTENZA – BARI"**

Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta  
da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96

Codice CIG - 70219264A5

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO ECONOMICA**

ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12)

Dott. Ing. **GIORGIO GUIDUCCI**  
ORDINE INGEGNERI  
ROMA  
N° 14035



Dott. Geol. **Giuseppe Cerchiaro**  
Ordine dei geologi della Calabria n. 528

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Arch. **Silvia Besozzi**  
Ordine Architetti Provincia di Roma n. 10846

VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO

Ing. **Massimiliano Fidenzi**

PROGETTAZIONE ATI:

(Mandataria)

**GPI INGEGNERIA**  
GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl

(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



(Mandante)



**PIANO DI UTILIZZO TERRE E ROCCE DA SCAVO**

Risultati campagna indagini e certificati di laboratorio

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA
LO714APF1801		T00GE07GEORE02_C		C	-
		CODICE ELAB. T00GE07GEORE02			
C	Revisione	Feb. '22	Belà	Cerchiaro	Guiducci
B	Revisione	Dicembre'19	Belà	Cerchiaro	Guiducci
A	Emissione	Sett.'19	Belà	Cerchiaro	Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-2	<b>Data di emissione:</b>	08/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - SO <sub>2</sub> dh - C.A.1 5,00/5,20		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	24/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,25	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	18,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	6	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	16,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	8,5	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	18	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,61	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	45,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	20	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	57,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,5	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-2*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000
Cloruri*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			
Solfati*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-2*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-2

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-2 Integrazione	<b>Data di emissione:</b>	23/12/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S02dh - C.A.1 5,00/5,20		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96. Codice CER 17.05.04		
<b>Data di prelievo:</b>	24/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	17/12/19		<b>Data fine prove:</b> 23/12/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 1 Kg		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>						
Stato fisico*	/	solido	UNI 10802:2013			
Peso specifico apparente*	mg/cm <sup>3</sup>	1,56	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984			
pH	unità di pH	9,21	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,10	< 2; > 11,5 (HP8)
Sostanza secca*	%	88,2	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
Residuo a 600°C *	%	87,4	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
TOC*	%	<0,5	CNR IRSA 5 Q.64 Vol. 3 1988	0,5		
Punto di infiammabilità*	° C	>60	ASTM D 3828			(HP3)
<b>INORGANICI</b>						
Cloruri*	mg/Kg	18,5	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		
Solfati*	mg/Kg	21,7	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		
<b>METALLI</b>						
Alluminio	mg/Kg	8956	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Antimonio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2500 (HP5)
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Bario	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP5)
Berillio	mg/Kg	1,25	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000(HP6-HP7)
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova n° 19-257-2 Integrazione

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
Cobalto	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cromo esavalente*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	0,1		1000 (HP6-HP7-HP11)
Cromo totale	mg/Kg	18,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		
Rame	mg/Kg	16,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Ferro	mg/Kg	511	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	129	200000 (HP4)
Potassio*	mg/Kg	329	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP4)
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0,1		1000 (HP6)
Manganese	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP7)
Nichel	mg/Kg	18	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Piombo	mg/Kg	2,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5000 (HP10)
Selenio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Vanadio	mg/Kg	45,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP11)
Zinco	mg/Kg	57,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,6	25000 (HP14)

**SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI**

Benzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7-HP11)
Etilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		250000 (HP5)
Toluene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		50000 (HP10)
Xileni*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Isopropilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Stirene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		125000 (HP4-HP5)
Sommatoria organici aromatici*	mg/Kg	<0,1	da calcolo	0,1		
Clorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Diclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Triclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Cloruro di vinile*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
1,2 Dicloroetano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
1,2 Dicloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Tricloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
Tetracloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Tetraclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Esaclorobutadiene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°19-257-2 Integrazione

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Acenaftilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		
Acenaftene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fenantrene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		250 (HP14)
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		100 (HP7-HP14)
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		50 (HP7)
Perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	0,01		
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
PCB*	mg/Kg	<0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	0,1		25000 (HP14)
Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	0,1		25000 (HP14)
Idrocarburi totali (C12-C40)	mg/Kg	100	UNI EN 14039:2005	100		250000 (HP14)
Idrocarburi Totali*	mg/Kg	<1	da calcolo	1		250000 (HP5)
Ossido Rameoso *	mg/Kg	37,3	da calcolo	0,1		2500(HP14)
Ossido Rameico *	mg/Kg	20,8	da calcolo	0,1		2500(HP14)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova n°19-257-2 Integrazione

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi (UNI EN 12457-2:2004* + singolo analisi)	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge(2)
<b>TEST DI CESSIONE CON ACQUA (Rapporto L/S=10)</b>						
pH*	unità di pH	9,12	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5,5-12
Nitrati*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		50
Solfati*	mg/L	1,7	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		250
Cloruri*	mg/L	2,3	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		100
Fluoruri*	mg/L	0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		1,5
Cianuri*	µg/L	<1	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	1		50
COD*	mg/L	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	5		30
Arsenico*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Bario*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1
Berillio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5
Cobalto*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Cromo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Rame*	mg/L	0,001	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		0,05
Mercurio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 12846:2013	0,1		1
Nichel*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Piombo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Selenio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Vanadio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Zinco*	mg/L	0,039	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3
Amianto*	mg/L	assente	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A			30

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

1) Classificazione in base al Reg. 1357/2014 e alla Decisione 2014/955/UE; Reg.CE 1272/2008;Reg. 2016/1179 del 19/07/2016; Reg.CE 2017/997;Reg. 2017/776

2) Decreto 5 Aprile 2006, n. 186, Tabella Allegato 3

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n° 19-257-2 Integrazione*

### **Capitolo: PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA**

#### **INFORMAZIONI FORNITE DAL PRODUTTORE:**

Codice CER: 17.05.04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03\*

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti caratteristiche di pericolo di cui all'Allegato III previste dal Regolamento U.E. 1357/2014 che modifica e sostituisce l'allegato III della Direttiva 98/2008/CEE:

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti

HP4-Irritante/Irritazione cutanea e lesioni oculari

HP5-Tossicità specifica per organi bersaglio/Tossicità in caso di aspirazione

HP6-Tossicità acuta

HP7-Cancerogeno

HP8-Corrosivo

HP9-Infettivo

HP10-Tossico per la riproduzione

HP11-Mutageno

HP13-Sensibilizzante

HP14-Ecotossico

Come definito dall'allegato III del Regolamento U.E. 1357/2014 non appare opportuno e proporzionato effettuare le prove fisiche per la verifica delle seguenti caratteristiche di pericolo, poiché sia dal ciclo produttivo del rifiuto sia dalle determinazioni analitiche eseguite si ritiene di poter escludere la presenza di sostanze: Esplosive, Comburenti, Infiammabili che favoriscono la liberazione di gas e tossicità acuta pertanto sono escluse le seguenti caratteristiche di pericolo:

HP1-Esplosivo

HP2-Comburente

HP3-Infiammabile

HP12-Liberazione di gas a tossicità acuta

Inoltre come dichiarato dalla Committente delle analisi chimiche del rifiuto si esclude la caratteristica di pericolo HP9, poiché il rifiuto non proviene da un ciclo produttivo di tipo sanitario, biologico, ecc. così come definito dal DPR n. 254/2003.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

### *Rapporto di Prova n° 19-257-2 Integrazione*

Con riferimento al parere ISS del 05/07/2006 n.036565 e ss.mm.ii ed in particolare alla verifica dell'eventuale classificazione come pericoloso con classe di pericolosità HP14 (ecotossico), non si è proceduto alla speciazione della classe di idrocarburi leggeri presenti, poiché la concentrazione complessiva degli stessi è inferiore al limite più restrittivo previsto dalla normativa cogente (25000 mg/Kg) affinché una sostanza/prodotto con frase di rischio H400 e H410, possa conferire al rifiuto la classificazione di pericoloso (classe di pericolo HP14). Per i motivi sopra esposti il rifiuto non presenta la caratteristica di pericolo HP 14.

In relazione alle informazioni fornite dal Committente delle analisi chimiche il rifiuto non contiene né è contaminato da diossine e furani, da inquinanti organici persistenti elencati nel Regolamento (UE) 1342 del 17/12/2014, allegato I.

Dalle informazioni fornite dal committente/produttore è risultato che la tipologia del materiale analizzato è quella di un rifiuto avente la seguente composizione merceologica: **solido non polverulento**. Ai sensi della Decisione 2014/955/UE e successive modifiche e integrazioni il committente ha attribuito a questo materiale codice europeo: **17.05.04**

#### **COMMENTO**

In relazione ai risultati analitici dei parametri determinati e sulla base delle informazioni circa la provenienza, il campione analizzato è classificabile in base al Reg. 1357/2014, alla Decisione 2014/955/UE, al Reg. UE 2016/1179 del 16/07/16, al Reg. CE 2017/997 ed al Reg. 2017/776 come "RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO".

I parametri esaminati sull'eluato sono conformi al Decreto del 05/02/98, pertanto il rifiuto può essere recuperato.

Caratteristiche di pericolo: NESSUNA.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-2 Integrazione

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-4	<b>Data di emissione:</b>	08/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S03pz - C.A.1 5,00/5,30		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	26/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,62	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,28	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	59,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	20	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	27,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	14,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	49	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	65,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	145,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	26,6	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°19-257-4

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000
Cloruri*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			
Solfati*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-4*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-4

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-5	<b>Data di emissione:</b> 08/11/19	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S03pz - C.A.2 26,70/26,90		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	27/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,23	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	44,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	35,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	18,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	47	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	40,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	18	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	83,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15,2	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-5*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-5*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-6	<b>Data di emissione:</b> 08/11/19	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S05pz - C.A.1 6,20/6,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	28/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,19	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	74,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	25	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	21,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	11,3	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 M	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	53	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	38,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	17	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,3	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-6*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-6*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

**GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-6

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-7	<b>Data di emissione:</b>	08/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S05pz - C.A.2 19,50/19,70		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	29/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,38	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,27	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	76,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	26	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	28,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	14,7	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	56	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	48,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	21	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	98,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	18,0	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°19-257-7

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000
Cloruri*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			
Solfati*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-7*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-7

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-8	<b>Data di emissione:</b> 08/11/19	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S02dh - C.A.2 27,00/27,20		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	25/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,64	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,28	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	49,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	17	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	37,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	19,3	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	48	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	49,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	21	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	102,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	18,8	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°19-257-8

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-8*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-8

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-9	<b>Data di emissione:</b> 08/11/19	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S16in - C.A.1 20,80/21,00		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	12/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	2,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,40	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,27	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	16,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	8,3	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	37	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	43,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	19	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	90,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,5	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°19-257-9

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000
Cloruri*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			
Solfati*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1			

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-9*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-9

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-257-10	<b>Data di emissione:</b> 08/11/19	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S16in - C.A.1 4,80/5,00		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	10/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	31/10/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	31/10/19		<b>Data fine prove:</b> 08/11/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	4,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,74	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,28	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	14	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	38,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	19,7	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	31	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	51,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	22	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	94,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	17,2	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-10*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-257-10*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-257-10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-10	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Impresa:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico sotterraneo - DG74 - S11PZ		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico sotterraneo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	74	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	1,9	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	2,3	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	842,2	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	35,1	250	0,1
Nitrati	µg/L	4	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	1		0,1
Cloruri	mg/L	2151,3	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	244,0		0,1
Azoto totale*	mg/L	3,6	da calcolo	22-11-19/22-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	22,86	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	µg/L	1,76	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cobalto*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		200	0,1
Mercurio*	µg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Rame	µg/L	4,10	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	3,13	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	5,0	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		3000	0,1
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,05
Etilbenzene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		50	0,05
Stirene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		25	0,05

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-10

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Toluene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,05
p-Xilene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,05
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Benzo (a) pirene*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Benzo(b)fluorantene [n.1]*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Benzo(k)fluorantene [n.2]*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,05	0,001
Benzo (g,h,i) perilene [n.3]*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Indeno (1,2,3,-c,d) pirene [n.4]*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Crisene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		5	0,01
Dibenzo (a,h) antracene*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Pirene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		50	0,01
Sommatoria [n.1+n.2+n.3+n.4]*	µg/L	<0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	26-11-19/27-11-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			0,1

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-10*

N.B.:quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <,è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-18	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ02 - 0,10/0,30		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	8,78	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	13,94	CNR IRSA 2 Q.64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	744,25	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	12,9	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,13	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,21	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	32,17	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	34,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	12	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	47,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	24,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-18

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	44,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	113,79	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	20,8	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-18*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-18

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-19	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ02 - 0,40/0,60		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	7,12	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,08		
Umidità*	%	16,42	CNR IRSA 2 Q.64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	744,25	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	13,0	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,11	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,19	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	30,39	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	19,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	7	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	35,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	18,3	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-19

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	35,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	66,62	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	12,2	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-19*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-19

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-20	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ03 CA1 - 0,45/0,65		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	8,8	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	24,6	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	74,42	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	12,0	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,17	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,21	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	30,01	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	35,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	12	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	15,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	7,9	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-20

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	27,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	112,30	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	20,5	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-20*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-20

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-20 Integrazione	<b>Data di emissione:</b>	23/12/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ03 CA1 Itiner PZ-BA - 0,45/0,65		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96. Codice CER 17.05.04		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	17/12/19		<b>Data fine prove:</b> 23/12/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 1 Kg		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>						
Stato fisico*	/	solido	UNI 10802:2013			
Peso specifico apparente*	mg/cm <sup>3</sup>	1,59	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984			
pH	unità di pH	8,80	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,10	< 2; > 11,5 (HP8)
Sostanza secca*	%	75,4	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
Residuo a 600°C *	%	74,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
TOC*	%	<0,5	CNR IRSA 5 Q.64 Vol. 3 1988	0,5		
Punto di infiammabilità*	° C	>60	ASTM D 3828			(HP3)
<b>METALLI</b>						
Alluminio	mg/Kg	8451	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Antimonio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2500 (HP5)
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Bario	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP5)
Berillio	mg/Kg	0,96	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000(HP6-HP7)
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cobalto	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cromo esavalente*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	0,1		1000 (HP6-HP7-HP11)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

**Rapporto di Prova n° 19-285-20 Integrazione**

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
Cromo totale	mg/Kg	35,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		
Rame	mg/Kg	15,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Ferro	mg/Kg	197	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	50	200000 (HP4)
Potassio*	mg/Kg	214	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP4)
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0,1		1000 (HP6)
Manganese	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP7)
Nichel	mg/Kg	27,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Piombo	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5000 (HP10)
Selenio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Vanadio	mg/Kg	19,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP11)
Zinco	mg/Kg	112,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	20,5	25000 (HP14)

**SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI**

Benzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7-HP11)
Etilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		250000 (HP5)
Toluene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		50000 (HP10)
Xileni*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Isopropilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Stirene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		125000 (HP4-HP5)
Sommatoria organici aromatici*	mg/Kg	<0,1	da calcolo	0,1		
Clorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Diclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Triclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Cloruro di vinile*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
1,2 Dicloroetano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
1,2 Dicloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Tricloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
Tetracloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Tetraclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Esaclorobutadiene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com **Reporto di prova n°19-285-20 Integrazione**

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Acenaftilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		
Acenaftene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fenantrene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		250 (HP14)
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		100 (HP7-HP14)
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		50 (HP7)
Perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	0,01		
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
PCB*	mg/Kg	<0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	0,1		25000 (HP14)
Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	<1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	1		25000 (HP14)
Idrocarburi totali (C12-C40)	mg/Kg	<100	UNI EN 14039:2005	100		250000 (HP14)
Idrocarburi Totali*	mg/Kg	<1	da calcolo	1		250000 (HP5)
Ossido Rameoso *	mg/Kg	34,8	da calcolo	0,1		2500(HP14)
Ossido Rameico *	mg/Kg	19,4	da calcolo	0,1		2500(HP14)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com **Rapporto di Prova n°19-285-20 Integrazione**

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi (UNI EN 12457-2:2004* + singolo analisi)	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge(2)
<b>TEST DI CESSIONE CON ACQUA (Rapporto L/S=10)</b>						
pH*	unità di pH	8,90	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5,5-12
Nitrati*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		50
Solfati*	mg/L	2,6	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		250
Cloruri*	mg/L	2,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		100
Fluoruri*	mg/L	0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		1,5
Cianuri*	µg/L	<1	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	1		50
COD*	mg/L	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	5		30
Arsenico*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Bario*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1
Berillio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5
Cobalto*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Cromo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Rame*	mg/L	0,0015	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		0,05
Mercurio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 12846:2013	0,1		1
Nichel*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Piombo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Selenio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Vanadio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Zinco*	mg/L	0,096	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3
Amianto*	mg/L	assente	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A			30

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

1) Classificazione in base al Reg. 1357/2014 e alla Decisione 2014/955/UE; Reg.CE 1272/2008;Reg. 2016/1179 del 19/07/2016; Reg.CE 2017/997;Reg. 2017/776

2) Decreto 5 Aprile 2006, n. 186, Tabella Allegato 3

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n° 19-285-20 Integrazione*

### **Capitolo: PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA**

#### **INFORMAZIONI FORNITE DAL PRODUTTORE:**

Codice CER: 17.05.04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03\*

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti caratteristiche di pericolo di cui all'Allegato III previste dal Regolamento U.E. 1357/2014 che modifica e sostituisce l'allegato III della Direttiva 98/2008/CEE:

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti

HP4-Irritante/Irritazione cutanea e lesioni oculari

HP5-Tossicità specifica per organi bersaglio/Tossicità in caso di aspirazione

HP6-Tossicità acuta

HP7-Cancerogeno

HP8-Corrosivo

HP9-Infettivo

HP10-Tossico per la riproduzione

HP11-Mutageno

HP13-Sensibilizzante

HP14-Ecotossico

Come definito dall'allegato III del Regolamento U.E. 1357/2014 non appare opportuno e proporzionato effettuare le prove fisiche per la verifica delle seguenti caratteristiche di pericolo, poiché sia dal ciclo produttivo del rifiuto sia dalle determinazioni analitiche eseguite si ritiene di poter escludere la presenza di sostanze: Esplosive, Comburenti, Infiammabili che favoriscono la liberazione di gas e tossicità acuta pertanto sono escluse le seguenti caratteristiche di pericolo:

HP1-Esplosivo

HP2-Comburente

HP3-Infiammabile

HP12-Liberazione di gas a tossicità acuta

Inoltre come dichiarato dalla Committente delle analisi chimiche del rifiuto si esclude la caratteristica di pericolo HP9, poiché il rifiuto non proviene da un ciclo produttivo di tipo sanitario, biologico, ecc. così come definito dal DPR n. 254/2003.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

### Rapporto di Prova n° 19-285-20 Integrazione

Con riferimento al parere ISS del 05/07/2006 n.036565 e ss.mm.ii ed in particolare alla verifica dell'eventuale classificazione come pericoloso con classe di pericolosità HP14 (ecotossico), non si è proceduto alla speciazione della classe di idrocarburi leggeri presenti, poiché la concentrazione complessiva degli stessi è inferiore al limite più restrittivo previsto dalla normativa cogente (25000 mg/Kg) affinché una sostanza/prodotto con frase di rischio H400 e H410, possa conferire al rifiuto la classificazione di pericoloso (classe di pericolo HP14). Per i motivi sopra esposti il rifiuto non presenta la caratteristica di pericolo HP 14.

In relazione alle informazioni fornite dal Committente delle analisi chimiche il rifiuto non contiene né è contaminato da diossine e furani, da inquinanti organici persistenti elencati nel Regolamento (UE) 1342 del 17/12/2014, allegato I.

Dalle informazioni fornite dal committente/produttore è risultato che la tipologia del materiale analizzato è quella di un rifiuto avente la seguente composizione merceologica: **solido non polverulento**. Ai sensi della Decisione 2014/955/UE e successive modifiche e integrazioni il committente ha attribuito a questo materiale codice europeo: **17.05.04**

#### COMMENTO

In relazione ai risultati analitici dei parametri determinati e sulla base delle informazioni circa la provenienza, il campione analizzato è classificabile in base al Reg. 1357/2014, alla Decisione 2014/955/UE, al Reg. UE 2016/1179 del 16/07/16, al Reg. CE 2017/997 ed al Reg. 2017/776 come "RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO".

I parametri esaminati sull'eluato sono conformi al Decreto del 05/02/98, pertanto il rifiuto può essere recuperato.

Caratteristiche di pericolo: NESSUNA.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-20 Integrazione

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-21	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ03 CA2 - 0,70/0,95		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,19	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	15,44	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	151,83	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	12,5	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,12	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,22	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	33,17	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	5,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	35,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	12	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	17,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	9,1	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-21

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	27,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	84,85	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	15,5	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-21*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All. 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-21

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-22	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ04 CA1 - 0,10/0,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,07	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	10,67	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	58,05	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	12,5	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,16	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,24	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	33,2	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	3,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	45,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	16	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	17,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	9,0	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-22

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	42,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	105,67	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	19,3	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-22*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-22

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-23	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ05 CA1 MSUO5 - 0,10/0,30		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,15	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	10,27	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	40,19	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	12,0	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,13	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,23	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	32,61	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	3,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	32,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	11	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	12,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6,7	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-23*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	26,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	84,72	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	15,5	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-23*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-23

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-24	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ06 CA1 Itiner. PZ-BA / 0,10/0,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	8,08	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	107,17	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	11,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,18	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,22	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	30,2	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	4,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	8,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	3	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	5,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	2,9	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-24

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	8,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	38,90	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	7,1	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-24*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-24

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-25	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ08 CA1 Itiner PZ-BA- 0,10/0,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:/</b>	<b>Temperatura:/</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:/</b>	<b>Temperatura:/</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	8,78	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	11,24	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	123,25	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	11,3	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,19	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,25	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	32,1	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	4,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	30,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	11	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	15,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	8,1	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-25

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	28,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	71,58	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	13,1	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-25*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-25

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-26	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ10 CA1 Itiner PZ-BA - 0,10/0,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,18	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,10		
Umidità*	%	12,5	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	75,02	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	11,2	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,15	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,25	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	33,1	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	3,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	16,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	11,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	5,8	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-26

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	20,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	3,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	59,36	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	10,9	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-26*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-26

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-26 Integrazione	<b>Data di emissione:</b>	23/12/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ10 CA1 Itiner PZ-BA - 0,10/0,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96. Codice CER 17.05.04		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	17/12/19		<b>Data fine prove:</b> 23/12/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 1 Kg		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>						
Stato fisico*	/	solido	UNI 10802:2013			
Peso specifico apparente*	mg/cm <sup>3</sup>	1,61	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984			
pH	unità di pH	9,18	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,10	< 2; > 11,5 (HP8)
Sostanza secca*	%	87,5	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
Residuo a 600°C *	%	86,7	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
TOC*	%	<0,5	CNR IRSA 5 Q.64 Vol. 3 1988	0,5		
Punto di infiammabilità*	° C	>60	ASTM D 3828			(HP3)
<b>METALLI</b>						
Alluminio	mg/Kg	9856	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Antimonio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2500 (HP5)
Arsenico*	mg/Kg	3,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Bario	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP5)
Berillio	mg/Kg	1,11	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000(HP6-HP7)
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cobalto	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cromo esavalente*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	0,1		1000 (HP6-HP7-HP11)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

**Rapporto di Prova n° 19-285-26 Integrazione**

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
Cromo totale	mg/Kg	16,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		
Rame	mg/Kg	11,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Ferro	mg/Kg	269	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	68	200000 (HP4)
Potassio*	mg/Kg	311	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP4)
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0,1		1000 (HP6)
Manganese	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP7)
Nichel	mg/Kg	20,8	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Piombo	mg/Kg	3,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5000 (HP10)
Selenio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Vanadio	mg/Kg	21,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP11)
Zinco	mg/Kg	59,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,9	25000 (HP14)

**SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI**

Benzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7-HP11)
Etilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		250000 (HP5)
Toluene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		50000 (HP10)
Xileni*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Isopropilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Stirene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		125000 (HP4-HP5)
Sommatoria organici aromatici*	mg/Kg	<0,1	da calcolo	0,1		
Clorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Diclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Triclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Cloruro di vinile*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
1,2 Dicloroetano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
1,2 Dicloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Tricloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
Tetracloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Tetraclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Esaclorobutadiene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com **Reporto di prova n°19-285-26 Integrazione**

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Acenaftilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		
Acenaftene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fenantrene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		250 (HP14)
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		100 (HP7-HP14)
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		50 (HP7)
Perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	0,01		
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
PCB*	mg/Kg	<0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	0,1		25000 (HP14)
Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	<1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	1		25000 (HP14)
Idrocarburi totali (C12-C40)	mg/Kg	<100	UNI EN 14039:2005	100		250000 (HP14)
Idrocarburi Totali*	mg/Kg	<1	da calcolo	1		250000 (HP5)
Ossido Rameoso *	mg/Kg	25,5	da calcolo	0,1		2500(HP14)
Ossido Rameico *	mg/Kg	14,2	da calcolo	0,1		2500(HP14)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com **Rapporto di Prova n°19-285-26 Integrazione**

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi (UNI EN 12457-2:2004* + singolo analisi)	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge(2)
<b>TEST DI CESSIONE CON ACQUA (Rapporto L/S=10)</b>						
pH*	unità di pH	9,21	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5,5-12
Nitrati*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		50
Solfati*	mg/L	2,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		250
Cloruri*	mg/L	1,6	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		100
Fluoruri*	mg/L	0,2	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		1,5
Cianuri*	µg/L	<1	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	1		50
COD*	mg/L	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	5		30
Arsenico*	µg/L	0,9	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Bario*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1
Berillio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5
Cobalto*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Cromo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Rame*	mg/L	0,0021	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		0,05
Mercurio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 12846:2013	0,1		1
Nichel*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Piombo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Selenio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Vanadio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Zinco*	mg/L	0,026	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3
Amianto*	mg/L	assente	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A			30

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

1) Classificazione in base al Reg. 1357/2014 e alla Decisione 2014/955/UE; Reg.CE 1272/2008;Reg. 2016/1179 del 19/07/2016; Reg.CE 2017/997;Reg. 2017/776

2) Decreto 5 Aprile 2006, n. 186, Tabella Allegato 3

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n° 19-285-26 Integrazione*

### **Capitolo: PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA**

#### **INFORMAZIONI FORNITE DAL PRODUTTORE:**

Codice CER: 17.05.04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03\*

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti caratteristiche di pericolo di cui all'Allegato III previste dal Regolamento U.E. 1357/2014 che modifica e sostituisce l'allegato III della Direttiva 98/2008/CEE:

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti

HP4-Irritante/Irritazione cutanea e lesioni oculari

HP5-Tossicità specifica per organi bersaglio/Tossicità in caso di aspirazione

HP6-Tossicità acuta

HP7-Cancerogeno

HP8-Corrosivo

HP9-Infettivo

HP10-Tossico per la riproduzione

HP11-Mutageno

HP13-Sensibilizzante

HP14-Ecotossico

Come definito dall'allegato III del Regolamento U.E. 1357/2014 non appare opportuno e proporzionato effettuare le prove fisiche per la verifica delle seguenti caratteristiche di pericolo, poiché sia dal ciclo produttivo del rifiuto sia dalle determinazioni analitiche eseguite si ritiene di poter escludere la presenza di sostanze: Esplosive, Comburenti, Infiammabili che favoriscono la liberazione di gas e tossicità acuta pertanto sono escluse le seguenti caratteristiche di pericolo:

HP1-Esplosivo

HP2-Comburente

HP3-Infiammabile

HP12-Liberazione di gas a tossicità acuta

Inoltre come dichiarato dalla Committente delle analisi chimiche del rifiuto si esclude la caratteristica di pericolo HP9, poiché il rifiuto non proviene da un ciclo produttivo di tipo sanitario, biologico, ecc. così come definito dal DPR n. 254/2003.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n° 19-285-26 Integrazione*

Con riferimento al parere ISS del 05/07/2006 n.036565 e ss.mm.ii ed in particolare alla verifica dell'eventuale classificazione come pericoloso con classe di pericolosità HP14 (ecotossico), non si è proceduto alla speciazione della classe di idrocarburi leggeri presenti, poiché la concentrazione complessiva degli stessi è inferiore al limite più restrittivo previsto dalla normativa cogente (25000 mg/Kg) affinché una sostanza/prodotto con frase di rischio H400 e H410, possa conferire al rifiuto la classificazione di pericoloso (classe di pericolo HP14). Per i motivi sopra esposti il rifiuto non presenta la caratteristica di pericolo HP 14.

In relazione alle informazioni fornite dal Committente delle analisi chimiche il rifiuto non contiene né è contaminato da diossine e furani, da inquinanti organici persistenti elencati nel Regolamento (UE) 1342 del 17/12/2014, allegato I.

Dalle informazioni fornite dal committente/produttore è risultato che la tipologia del materiale analizzato è quella di un rifiuto avente la seguente composizione merceologica: **solido non polverulento**. Ai sensi della Decisione 2014/955/UE e successive modifiche e integrazioni il committente ha attribuito a questo materiale codice europeo: **17.05.04**

**COMMENTO**

In relazione ai risultati analitici dei parametri determinati e sulla base delle informazioni circa la provenienza, il campione analizzato è classificabile in base al Reg. 1357/2014, alla Decisione 2014/955/UE, al Reg. UE 2016/1179 del 16/07/16, al Reg. CE 2017/997 ed al Reg. 2017/776 come "RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO".

I parametri esaminati sull'eluato sono conformi al Decreto del 05/02/98, pertanto il rifiuto può essere recuperato.

Caratteristiche di pericolo: NESSUNA.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-26 Integrazione

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b> 19-285-27	<b>Data di emissione:</b> 28/11/19		
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	suolo - PZ10 CA2 Itiner PZ-BA- 0,40/0,80		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di suolo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora: /</b>	<b>Temperatura: /</b>
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale: /</b>

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>REAZIONE</b>							
pH	unità di pH	9,37	CNR IRSA 1 Q.64 Vol.3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19	0,11		
Umidità*	%	3,44	CNR IRSA 2 Q 64 Vol. 2 1984	22-11-19/22-11-19			
Calcare attivo*	g/kg	80,38	DM 13/09/99, SO N.185 alla GU n° 248 21/10/1999 Metodo V.2 e DM 25/03/02 GU n.84 10/04/02	22-11-19/22-11-19			
CSC*	meq/100 g	10,1	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIII.2	22-11-19/22-11-19			

**SOSTANZE NON METALLICHE**

Carbonio organico*	%	0,17	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met VII.3	22-11-19/22-11-19			
Azoto totale*	g/Kg	0,22	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.2 + DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met XIV.3	22-11-19/22-11-19			
Fosforo assimilabile*	mg/Kg	30,08	D.M. 13/09/99 Met. XV 4	22-11-19/22-11-19			

**METALLI**

Arsenico*	mg/Kg s.s.	2,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	50
Cadmio	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	< 0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	25-11-19/25-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	18,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	12,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	6,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< 0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNRIRSA 3200 A2 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di prova n°19-285-27

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Nichel	mg/Kg s.s.	17,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	2,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		100	1000
Zinco	mg/Kg s.s.	70,91	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19	13,0	150	1500
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>							
Benzene*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,1	2
Etilbenzene (b)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Stirene (d)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Toluene (a)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Xileni (c)*	mg/Kg s.s.	< 0,01	EPA 5021 A 2014+ EPA 8260 C 2006	25-11-19/25-11-19		0,5	50
Sommatoria a+b+c+d*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	25-11-19/25-11-19		1	100
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	< 0,01	UNI EN 16181:2018	26-11-19/26-11-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	< 0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		10	100
<b>IDROCARBURI</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	26-11-19/27-11-19		50	750
Idrocarburi C≤12*	mg/Kg s.s.	< 1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	26-11-19/27-11-19		10	250

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-285-27*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Amianto*	mg/Kg s.s.	< 100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	27-11-19/28-11-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

**RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

D.L. 3 aprile 2006, n°152-parte IV-titolo V-all.5-tab.1

**GIUDIZIO**

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-285-27

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
 Partita IVA 01217580776  
 Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
 e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-8	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Impresa:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico sotterraneo - DG74 - S3PZ		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico sotterraneo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19	<b>Data fine prove:</b> 28/11/19	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/28-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	121	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	2	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	2,8	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	1400,4	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	50,1	250	0,1
Nitrati	µg/L	28	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	3		0,1
Cloruri	mg/L	901,8	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	102,3		0,1
Azoto totale*	mg/L	10,1	da calcolo	22-11-19/22-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	22,62	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cobalto*	µg/L	1,22	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		200	0,1
Mercurio*	µg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Rame	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	10,23	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	5,68	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		3000	0,1
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,05
Etilbenzene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		50	0,05
Stirene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		25	0,05

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-8

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Toluene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,05
p-Xilene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,05
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Benzo (a) pirene*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Benzo(b)fluorantene [n.1]*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Benzo(k)fluorantene [n.2]*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,05	0,001
Benzo (g,h,i) perilene [n.3]*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Indeno (1,2,3,-c,d) pirene [n.4]*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Crisene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		5	0,01
Dibenzo (a,h) antracene*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Pirene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		50	0,01
Sommatoria [n.1+n.2+n.3+n.4]*	µg/L	<0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	26-11-19/27-11-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			0,1

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-8*

N.B.:quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <,è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura k=2 e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MATERA  
n° 55019

Fine Rapporto di Prova n° 19-285-8

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-285-9	<b>Data di emissione:</b>	28/11/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Impresa:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	idrico sotterraneo - DG74 - S9PZ		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di idrico sotterraneo. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	21/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	22/11/19	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	22/11/19		<b>Data fine prove:</b> 28/11/19
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevanza
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>							
Colore*	/	incolore	APAT CNR IRSA 2020 A Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			
COD*	mg/l	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			5
BOD <sub>5</sub> *	mg/l	<1	APAT CNR IRSA 5120 B1 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Durezza*	mg/L CaCO <sub>3</sub>	81	APAT CNR IRSA 2040 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			1
Solidi sospesi totali*	mg/l	2,5	APAT CNR IRSA 2090 B Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			20
<b>INQUINANTI INORGANICI</b>							
Ammoniaca*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 4030 C Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
Nitriti	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19		500	0,1
Solfati	mg/L	59,6	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	5,5	250	0,1
Nitrati	µg/L	4	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	1		0,1
Cloruri	mg/L	205,9	UNI EN ISO 10304-1:2009	22-11-19/22-11-19	23,3		0,1
Azoto totale*	mg/L	1,2	da calcolo	22-11-19/22-11-19			0,1
Fosforo totale*	mg/L	19,99	APAT CNR IRSA 4110 Man 29 2003	22-11-19/22-11-19			0,1
<b>METALLI</b>							
Arsenico*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cobalto*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Cromo VI*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		5	0,1
Cromo totale*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		50	0,1
Ferro*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		200	0,1
Mercurio*	µg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 3200 A1 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,1
Rame	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		1000	0,1
Nichel*	µg/L	4,81	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		20	0,1
Piombo*	µg/L	4,6	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		10	0,1
Zinco	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	25-11-19/25-11-19		3000	0,1
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>							
Benzene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		1	0,05
Etilbenzene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		50	0,05
Stirene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		25	0,05

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

## Rapporto di Prova N° 19-285-9

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Limiti di legge	Limiti di rilevabilità
Toluene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		15	0,05
p-Xilene*	µg/L	<0,05	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	25-11-19/25-11-19		10	0,05
<b>POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Benzo (a) pirene*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Benzo(b)fluorantene [n.1]*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Benzo(k)fluorantene [n.2]*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,05	0,001
Benzo (g,h,i) perilene [n.3]*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Indeno (1,2,3,-c,d) pirene [n.4]*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
Crisene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		5	0,01
Dibenzo (a,h) antracene*	µg/L	<0,001	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		0,01	0,001
Pirene*	µg/L	<0,01	EPA 3510 C 1996+EPA 8270 D 2014	26-11-19/26-11-19		50	0,01
Sommatoria [n.1+n.2+n.3+n.4]*	µg/L	<0,01	da calcolo	26-11-19/26-11-19		0,1	0,01
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali (espressi come n-esano)*	µg/L	<0,01	UNI EN ISO 9377-2-2002	26-11-19/27-11-19		350	0,01
Torbidità*	ntu	<1	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			1
Tensioattivi non ionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5180 Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			0,1
Tensioattivi anionici*	mg/L	<0,1	APAT CNR IRSA 5170 Man 29 2003	26-11-19/27-11-19			0,1

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)  
Partita IVA 01217580776  
Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633  
e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova N° 19-285-9*

N.B.: quando nei risultati di analisi viene indicato il valore <, è sottinteso che lo stesso è riferito al LIMITE DI QUANTIFICAZIONE.

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

D.Lgs. 152/2006, parte IV All.5 Tab.2 "Concentrazione soglia di contaminazione nelle acque sotterranee"

#### GIUDIZIO

/

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n° 19-285-9

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-295-1	<b>Data di emissione:</b> 04/12/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma	
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S08 pz C.A.1 89,30 m - 86,90 m.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS:piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI".Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96	
<b>Data di prelievo:</b>	26/11/19	<b>Ora:</b> / <b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	28/11/19	<b>Ora:</b> / <b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	28/11/19	<b>Data fine prove:</b> 04/12/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	1,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	0,72	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	0,23	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	28-11-19/29-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	24,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	8	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	25,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	13,1	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	ISO Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 M	28-11-19/29-11-19		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	28	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	34,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	15	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	120,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	22,0	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-295-1*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	2-12-19/2-12-19		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	3-12-19/4-12-19		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	3-12-19/4-12-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-295-1*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-295-1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	19-295-2	<b>Data di emissione:</b> 04/12/19
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma	
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma	
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S08 pz C.A.2 93,70 m - 94,00 m.	
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS:piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI".Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96	
<b>Data di prelievo:</b>	26/11/19	<b>Ora:</b> / <b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	28/11/19	<b>Ora:</b> / <b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	28/11/19	<b>Data fine prove:</b> 04/12/19
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 boccaccio da 1 Kg.	
<b>Campionamento:</b>	a cura committente	<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,48	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	0,27	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	28-11-19/29-11-19		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	24,53	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	8	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	14,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	7,6	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	ISO Q.64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 M	28-11-19/29-11-19		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	36	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	34,31	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	15	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	83,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	28-11-19/29-11-19	15,3	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-295-2*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Inizio e fine prove	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	2-12-19/2-12-19		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	2-12-19/2-12-19		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	3-12-19/4-12-19		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	3-12-19/4-12-19		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°19-295-2*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°19-295-2

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-1	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S05pz - C.A.1a 13,50/14,00		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,16	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	74,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	25	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	20,98	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,8	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	51	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	37,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	17	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	86,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15,8	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-1

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-1*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-1

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-2	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S09pz - C.A.2 34,00/34,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,21	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	74,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	26	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	22,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	11,5	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	52,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	36,58	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	89,04	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,3	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-2

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-2*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-2

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-3	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S14in - C.A.1 4,40/4,70		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>INORGANICI</b>							
Cloruri*	mg/Kg s.s.	17,6	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		0,1	
Solfati*	mg/Kg s.s.	19,9	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		0,1	
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	70,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	24	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	19,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,3	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	50,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	37,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	17	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	86,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15,8	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-3

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-3*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-3

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-4	<b>Data di emissione:</b> 10/01/20	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S03pz - C.A.1a 15,00/15,60		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,25	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	75,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	26	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	22,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	11,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	51,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	36,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	84,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15,4	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-4

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-4*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-4

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-5	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S09pz - C.A.1 27,00/27,40		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96. Codice CER 17.05.04		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>PARAMETRI CHIMICO FISICI</b>						
Stato fisico*	/	solido	UNI 10802:2013			
Peso specifico apparente*	mg/cm <sup>3</sup>	1,48	CNR IRSA 3 Q 64 Vol 2 1984			
pH	unità di pH	9,18	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003		0,10	< 2; > 11,5 (HP8)
Sostanza secca*	%	88,1	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
Residuo a 600°C *	%	86,9	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	0,1		
TOC*	%	<0,5	CNR IRSA 5 Q.64 Vol. 3 1988	0,5		
Punto di infiammabilità*	° C	>60	ASTM D 3828			(HP3)
<b>METALLI</b>						
Alluminio	mg/Kg	8624	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Antimonio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2500 (HP5)
Arsenico*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Bario	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP5)
Berillio	mg/Kg	1,19	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000(HP6-HP7)
Cadmio	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cobalto	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100 (HP7)
Cromo esavalente*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1984	0,1		1000 (HP6-HP7-HP11)
Cromo totale	mg/Kg	17,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		
Rame	mg/Kg	18,7	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova n° 2020.009-5

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
Ferro	mg/Kg	487	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	123	200000 (HP4)
Potassio*	mg/Kg	341	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP4)
Mercurio*	mg/Kg	<0,1	CNR IRSA 10 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	0,1		1000 (HP6)
Manganese	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Molibdeno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP7)
Nichel	mg/Kg	16,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1000 (HP6-HP7)
Piombo	mg/Kg	1,9	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5000 (HP10)
Selenio*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		25000 (HP14)
Stagno*	mg/Kg	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50000 (HP8)
Vanadio	mg/Kg	41,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10000 (HP11)
Zinco	mg/Kg	55,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,1	25000 (HP14)
<b>SOSTANZE ORGANICHE VOLATILI</b>						
Benzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7-HP11)
Etilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		250000 (HP5)
Toluene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		50000 (HP10)
Xileni*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Isopropilbenzene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		200000 (HP4)
Stirene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		125000 (HP4-HP5)
Sommatoria organici aromatici*	mg/Kg	<0,1	da calcolo	0,1		
Clorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Diclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Triclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Cloruro di vinile*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
1,2 Dicloroetano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
1,2 Dicloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Tricloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		1000 (HP7)
Tetracloroetilene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		10000 (HP7)
Tetraclorometano*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		
Esaclorobutadiene*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8260 C 2006	0,1		

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-5

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge (1)
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>						
Naftalene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Acenaftilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		
Acenaftene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fenantrene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		250 (HP14)
Benzo(a)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		100 (HP7-HP14)
Crisene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Benzo(e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(a)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		50 (HP7)
Perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP14)
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		1000 (HP7)
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg	<0,01	da calcolo	0,01		
<b>ALTRE SOSTANZE</b>						
PCB*	mg/Kg	<0,1	EPA 3550 C 2007 + EPA 8270 D 2014	0,1		25000 (HP14)
Idrocarburi C < 12*	mg/Kg	<0,1	EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003	0,1		25000 (HP14)
Idrocarburi totali (C12-C40)	mg/Kg	100	UNI EN 14039:2005	100		250000 (HP14)
Idrocarburi Totali*	mg/Kg	<1	da calcolo	1		250000 (HP5)
Ossido Rameoso *	mg/Kg	42,3	da calcolo	0,1		2500(HP14)
Ossido Rameico *	mg/Kg	23,6	da calcolo	0,1		2500(HP14)

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di Prova n°2020.009-5

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi (UNI EN 12457-2:2004* + singolo analita)	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Limiti di legge(2)
<b>TEST DI CESSIONE CON ACQUA (Rapporto L/S=10)</b>						
pH*	unità di pH	8,98	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003			5,5-12
Nitrati*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		50
Solfati*	mg/L	1,3	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		250
Cloruri*	mg/L	2,6	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		100
Fluoruri*	mg/L	0,14	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		1,5
Cianuri*	µg/L	<1	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	1		50
COD*	mg/L	<5	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	5		30
Arsenico*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Bario*	mg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1
Berillio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Cadmio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		5
Cobalto*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Cromo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Rame*	mg/L	0,003	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		0,05
Mercurio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 12846:2013	0,1		1
Nichel*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Piombo*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		50
Selenio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10
Vanadio*	µg/L	<0,1	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		250
Zinco*	mg/L	0,027	UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3
Amianto*	mg/L	assente	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A			30

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

1) Classificazione in base al Reg. 1357/2014 e alla Decisione 2014/955/UE; Reg.CE 1272/2008;Reg. 2016/1179 del 19/07/2016; Reg.CE 2017/997;Reg. 2017/776;Regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 Giugno 2019 ; Reg. UE 2019/636

2) Decreto 5 Aprile 2006, n. 186, Tabella Allegato 3

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

Sede operativa: C.da Pantaniello, 75013 Borgo Macchia di Ferrandina (MT)

Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute per analisi sull'amianto

Laboratorio certificato ISO 9001

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di Prova n° 2020.009-5*

### **Capitolo: PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto di accreditamento ACCREDIA**

#### **INFORMAZIONI FORNITE DAL PRODUTTORE:**

Codice CER: 17.05.04 Terre e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17.05.03\*

Sulla base delle dichiarazioni fornite dal Produttore ed in base ai risultati analitici, il campione non presenta le seguenti caratteristiche di pericolo di cui all'Allegato III previste dal Regolamento U.E. 1357/2014 che modifica e sostituisce l'allegato III della Direttiva 98/2008/CEE:

HP4-Irritante/Irritazione cutanea e lesioni oculari  
HP5-Tossicità specifica per organi bersaglio/Tossicità in caso di aspirazione  
HP6-Tossicità acuta  
HP7-Cancerogeno  
HP8-Corrosivo  
HP9-Infettivo  
HP10-Tossico per la riproduzione  
HP11-Mutageno  
HP13-Sensibilizzante  
HP14-Ecotossico

Come definito dall'allegato III del Regolamento U.E. 1357/2014 non appare opportuno e proporzionato effettuare le prove fisiche per la verifica delle seguenti caratteristiche di pericolo, poiché sia dal ciclo produttivo del rifiuto sia dalle determinazioni analitiche eseguite si ritiene di poter escludere la presenza di sostanze: Esplosive, Comburenti, Infiammabili che favoriscono la liberazione di gas e tossicità acuta pertanto sono escluse le seguenti caratteristiche di pericolo:

HP1-Esplosivo  
HP2-Comburente  
HP3-Infiammabile  
HP12-Liberazione di gas a tossicità acuta

Inoltre come dichiarato dalla Committente delle analisi chimiche del rifiuto si esclude la caratteristica di pericolo HP9, poiché il rifiuto non proviene da un ciclo produttivo di tipo sanitario, biologico, ecc. così come definito dal DPR n. 254/2003.

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

### Rapporto di Prova n° 2020.009-5

Con riferimento al parere ISS del 05/07/2006 n.036565 e ss.mm.ii ed in particolare alla verifica dell'eventuale classificazione come pericoloso con classe di pericolosità HP14 (ecotossico), non si è proceduto alla speciazione della classe di idrocarburi leggeri presenti, poiché la concentrazione complessiva degli stessi è inferiore al limite più restrittivo previsto dalla normativa cogente (25000 mg/Kg) affinché una sostanza/prodotto con frase di rischio H400 e H410, possa conferire al rifiuto la classificazione di pericoloso (classe di pericolo HP14). Per i motivi sopra esposti il rifiuto non presenta la caratteristica di pericolo HP 14.

In relazione alle informazioni fornite dal Committente delle analisi chimiche il rifiuto non contiene né è contaminato da diossine e furani, da inquinanti organici persistenti elencati nel Regolamento (UE) 1342 del 17/12/2014.

Dalle informazioni fornite dal committente/produttore è risultato che la tipologia del materiale analizzato è quella di un rifiuto avente la seguente composizione merceologica: **solido non polverulento**. Ai sensi della Decisione 2014/955/UE e successive modifiche e integrazioni il committente ha attribuito a questo materiale codice europeo: **17.05.04**

'Il Produttore dichiara che il rifiuto non è contaminato da Inquinanti Organici Persistenti.

#### COMMENTO

In relazione ai risultati analitici dei parametri determinati e sulla base delle informazioni circa la provenienza, il campione analizzato è classificabile in base al Reg. 1357/2014, alla Decisione 2014/955/UE, al Reg. UE 2016/1179 del 16/07/16, al Reg. CE 2017/997, al Reg. 2017/776, al Regolamento (UE) 2019/1021 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 20 Giugno 2019, Reg. UE 2019/636 come "RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO".

I parametri esaminati sull'eluato sono conformi al Decreto del 05/02/98, pertanto il rifiuto può essere recuperato.

Caratteristiche di pericolo: NESSUNA.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-5

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-6	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S11pz - C.A.3 17,00/17,50		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,10	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,25	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	71,0	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	24	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	17,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	9,0	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	48,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	33,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	84,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15,4	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-6

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-6*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



ORDINE  
DEI CHIMICI  
Prov. MAREMMA  
n° 53/14

Fine Rapporto di Prova n°2020.009-6

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-7	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S11pz - C.A.2 13,00/13,35		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>INORGANICI</b>							
Cloruri*	mg/Kg s.s.	18,2	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		0,1	
Solfati*	mg/Kg s.s.	21,0	UNI EN ISO 10304-1:2009	0,1		0,1	
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,23	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	76,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	26	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	22,07	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	11,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	ISO 10304-1:2009 + APAT CNR IRSA 3200 A2 M	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	51,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	38,28	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	17	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	87,5	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,0	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-7

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-7*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-7

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-8	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S16in - C.A.1a 14,65/15,00		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,15	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	70,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	24	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	20,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,4	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	50	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	36,4	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	86,28	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	15,8	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-8

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-8*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-8

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-9	<b>Data di emissione:</b> 10/01/20	
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S09pz - C.A.3 39,00/39,50		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO – POTENZA – BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,07	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,25	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	69,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	24	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	20,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,6	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	50,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	37,22	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	87,27	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,0	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-9

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-9*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### **RIFERIMENTI LEGISLATIVI**

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### **GIUDIZIO**

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-9

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-10	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S14in - C.A.2 7,70/8,00		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,11	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,25	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	73,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	25	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	20,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	10,6	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	55,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	40,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	18	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	89,07	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,3	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

Rapporto di prova n°2020.009-10

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-10*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

<b>Rapporto di prova n°:</b>	2020.009-11	<b>Data di emissione:</b>	10/01/20
<b>Committente:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Produttore:</b>	GPINGEGNERIA GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl - Viale Tiziano, 3 - 00196 Roma		
<b>Prodotto dichiarato:</b>	terreno - S11pz - C.A.1 8,50/9,00		
<b>Descrizione campione:</b>	Campione rappresentativo di terreno. Progetto ANAS: piano indagini geognostiche (fase 2) - itinerario "SALERNO - POTENZA - BARI". Adeguamento delle sedi esistenti e tratti di nuova realizzazione IV tratta da zona industriale Vaglio a svincolo S.P. Oppido S.S. 96		
<b>Data di prelievo:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data di ricevimento:</b>	08/01/20	<b>Ora:</b> /	<b>Temperatura:</b> /
<b>Data inizio prove:</b>	08/01/20		<b>Data fine prove:</b> 10/01/20
<b>Quantità e contenitore:</b>	n° 1 busta da 2 Kg.		
<b>Campionamento:</b>	a cura committente		<b>N° Verbale:</b> /

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
<b>METALLI</b>							
Antimonio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		10	30
Arsenico*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	50
Berillio	mg/Kg s.s.	1,20	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	0,26	2	10
Cadmio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		2	15
Cobalto	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		20	250
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	<0,1	CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1984	0,1		2	15
Cromo totale	mg/Kg s.s.	76,3	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	26	150	800
Rame	mg/Kg s.s.	22,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	11,7	120	600
Mercurio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	5
Nichel	mg/Kg s.s.	54,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	28	120	500
Piombo	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		100	1000
Selenio*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		3	15
Stagno*	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	350
Tallio	mg/Kg s.s.	<0,1	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1		1	10
Vanadio	mg/Kg s.s.	40,2	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	18	90	250
Zinco	mg/Kg s.s.	88,6	UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009	0,1	16,2	150	1500
<b>IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI</b>							
Benzo(a)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,5	10

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchi di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-11*

Determinazioni	Unità di misura	Risultato	Metodi	Limiti di rilevabilità	Incertezza di misura	Colonna A	Colonna B
Benzo(g,h,i)perilene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Crisene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	10
Dibenzo(a,e)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	10
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		0,1	5
Pirene	mg/Kg s.s.	<0,01	UNI EN 16181:2018	0,01		5	50
Sommatoria policiclici aromatici*	mg/Kg s.s.	<0,01	da calcolo	0,01		10	100
<b>ALTRE SOSTANZE</b>							
Idrocarburi totali C>12	mg/Kg s.s.	<20	ISO 16703:2004	20		50	750
Amianto*	mg/Kg s.s.	<100	D.M. 06/09/1994 G.U. 288 10/12/1994 All 2. A	100		1000	1000

(\*) prova non accreditata da ACCREDIA

Sede legale: Viale Jonio s.n., 75015 Tinchì di Pisticci (MT)

Partita IVA 01217580776

Tel. 0835/1821232 Cell.3286520633

e-mail: info@chimicaeambiente.com sito: www.chimicaeambiente.com

*Rapporto di prova n°2020.009-11*

Colonna A) siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

Colonna B) siti ad uso commerciale e industriale

Il presente rapporto di prova è unico, riguarda esclusivamente il campione sottoposto ad analisi e non può essere riprodotto in alcune delle sue parti, se non previa autorizzazione scritta di questo laboratorio.

Un controcampione è conservato in laboratorio per un periodo minimo di 30 gg, in rapporto alla sua deperibilità.

L'incertezza estesa associata ai risultati di prova è calcolata con fattore di copertura  $k=2$  e livello di fiducia del 95%.

Il recupero medio degli idrocarburi policiclici aromatici è compreso tra 70-130 % e non è utilizzato per la correzione dei dati finali.

#### RIFERIMENTI LEGISLATIVI

Tab.4.1 Allegato 4 del DPR 120

#### GIUDIZIO

I parametri esaminati rispettano i limiti di legge.

**Il Responsabile di Laboratorio**  
(Dott. Chim. Pierpaolo Capece)



Fine Rapporto di Prova n°2020.009-11