

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/016512/19

^ **Campione di:** TERRENI  
^ **Prodotto:** terreni ad uso commerciale e industriale  
^ **Verbale N.:** 1 **del:** 16/12/2019  
^ **Prelevatore:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI  
^ **Data prelievo:** 16/12/2019  
^ **Comune:** PESCARA(PE)  
^ **Punto di Prelievo:** SG1 1,5-2mt  
^ **Richiedente:** ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI  
^ **Tipo richiesta:** Caratterizzazione

**Data accettazione:** 17/12/2019  
**Conforme:** Si  
**INFORMAZIONE FORNITA DAL RICHIEDENTE**

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

**Data inizio prove:** 18/12/2019

**Data fine prove:** 22/07/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Metano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		10	(1)
Monobromoclorometano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		10	(1)
Bromodichlorometano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		10	(1)
Dichlorometano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		5	(1)
Triclorometano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.02		5	(1)
Cloruro di vinile *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.01		0.1	(1)
1,2 Dichloroetano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		5	(1)
1,1 Dichloroetilene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		1	(1)
Tricloroetilene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		10	(1)
Tetracloroetilene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	0.068		20	(1)
1,1 Dichloroetano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		30	(1)
1,2 Dichloroetilene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		15	(1)

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/016512/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 18/12/2019

Data fine prove: 22/07/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
1,1,1 Tricloroetano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		50	(1)
1,2 Dicloropropano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		5	(1)
1,1,2 Tricloroetano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		15	(1)
1,2,3 Tricloropropano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		10	(1)
1,1,2,2 Tetracloroetano *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		10	(1)
MTBE (metil-ter-butiletere) *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		250	(2)
ETBE (etil-ter-butiletere) *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.1		250	(2)
Benzene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.02		2	(1)
Etilbenzene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		50	(1)
Stirene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		50	(1)
Toluene *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		50	(1)
Xilene (somma isomeri) *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.05		50	(1)
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) *	UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0.5		100	(1)
Alluminio *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	17100			
Antimonio *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	< 2.0			
Arsenico *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	7.0			
Berillio *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	< 1.0			
Cadmio *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	0.282	± 0,036		
Cobalto *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	7.0			

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/016512/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 18/12/2019

Data fine prove: 22/07/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Cromo totale *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	34.1	± 4,0		
Cromo VI *	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg s.s.	<0.2		15	(1)
Ferro *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	23700			
Fosforo totale *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	888			
Mercurio *	UNI EN 16174:2012 met B + UNI EN 16175-1:2016	mg/kg s.s.	< 0.05			
Nichel *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	20.8			
Piombo *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	9.6			
Rame *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	12.2	± 1,5		
Selenio *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	< 2.0			
Stagno *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	< 2.0			
Tallio *	UNI EN 16174:2012 met B + UNI CEN/TS 16172:2013	mg/kg s.s.	< 0.5			
Vanadio *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	42.9	± 5,0		
Zinco *	UNI EN 16174:2012 met B + ISO 11885:2007	mg/kg s.s.	37.6			
<b>Descrizione del Campione di Prova</b>	Acquisizione diretta					
--> Stato fisico apparente *	Acquisizione diretta	-	solido polverulento			
--> Odore *	Acquisizione diretta	-	terra umida appena percettibile			
--> Colore *	Acquisizione diretta	Munsell Soil- Color Chart ed. 2015	2.5Y 4/3			
Residuo Secco a 105 °C	ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	84.4	± 4,8		

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/016512/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 18/12/2019

Data fine prove: 22/07/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Scheletro (granulometria compresa tra 2 cm e 2mm)	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met II.1	% peso	1.1			
pH *	CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	8.5			
Idrocarburi leggeri C<12 *	EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<1		250	(1)

## RAPPORTO DI PROVA N° PE/016512/19

### RISULTATO DELLE ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 18/12/2019

Data fine prove: 22/07/2020

PARAMETRI	METODICA	UNITA' DI MISURA	RISULTATO	INCERTEZZA	LIMITI LEGISLATIVI	NOTE
Idrocarburi (C12-C40)	ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	<15		750	(1)

(1) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1

(2) D.M. 12 febbraio 2015, n. 31

\* Prova non Accreditata da ACCREDIA

### GIUDIZIO

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA':

Le analisi eseguite sul campione in esame, limitatamente ai parametri determinati, NON hanno evidenziato superamenti delle concentrazioni soglia di contaminazione riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso commerciale e industriale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi.

### NOTE:

- Le determinazioni analitiche sono state condotte sull'aliquota di terreno di granulometria inferiore a 2 mm.
- Le concentrazioni degli analiti sono riferiti alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro (frazione a granulometria compresa tra 2 cm e 2 mm)
- L'Incertezza di misura quando indicata per le prove chimiche e chimico-fisiche: è espressa come incertezza composta moltiplicata - per il fattore di copertura  $K=2$ , che per una distribuzione normale corrisponde ad un livello di fiducia del 95%.
- I risultati dei parametri riferiti alla tabella "Analisi chimiche e chimico-fisiche" indicati con il simbolo (<), si riferiscono al limite di quantificazione del metodo adottato.

Le analisi ed i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Il laboratorio non ha preso parte alle operazioni di campionamento, pertanto tutte le informazioni ad esso relative sono riportate sotto la diretta responsabilità del richiedente le analisi. Il laboratorio declina inoltre ogni responsabilità su dati ed informazioni ricevute dal committente che possono influenzare i risultati e/o le relative valutazioni di conformità. Le dichiarazioni di conformità/non conformità sono riportate su richiesta del cliente e si basano sul confronto dei risultati di misura dei parametri analizzati con i limiti legislativi applicabili al prodotto dichiarato dal cliente e/o con diversi valori limite di riferimento indicati dal cliente medesimo.

REGOLA DECISIONALE GENERALE PER L'ANALISI DI CONFORMITÀ DEI RISULTATI DI MISURA per campioni di matrici ambientali: In assenza di specifiche indicazioni da parte delle norme di riferimento, si applicano i criteri riportati nella Deliberazione del Direttore Generale ARTA n.71/2016 e nel documento ISPRA Manuali e linee guida 52/2009. In particolare:

- per le prove biologiche e microbiologiche o, in generale, ove i tipi di analisi o misure non riportino l'incertezza di misura associata al risultato e/o non presentino distribuzioni dei valori attribuibili al misurando di tipo normale o ad essa riconducibili secondo UNI-13005, la valutazione di conformità si riferisce al solo valore misurato, senza considerare il contributo dell'incertezza di misura, anche se indicato;
- per le prove chimiche, quando sia riportata l'incertezza di misura associata al Risultato della misura (R) valutata al livello analitico misurato di R, il risultato della misura si considera non conforme al Valore Limite (VL), quando il risultato della misura supera il VL oltre ogni ragionevole dubbio, cioè tenendo conto dell'incertezza di misura (U), stimata ad un livello di confidenza del 95%.

DOCUMENTO INFORMATICO FIRMATO DIGITALMENTE AI SENSI DEL D.LGS. 82/2005 E NORME COLLEGATE

Data emissione: 30/09/2020

### Il Dirigente Chimico

Dott.ssa Emanuela Scamosci

## **FINE RAPPORTO DI PROVA**

*(Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto ad analisi così come ricevuto e non può essere riprodotto anche parzialmente, salvo approvazione scritta del laboratorio. Il presente Rapporto di Prova e le relative registrazioni saranno conservati per un periodo di cinque anni dalla data della loro emissione)*