

RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22



PE/004019/22

ACCETTAZIONE

Categoria merceologica:	TERRENI	
Data di accettazione:	20/04/2022	
Temperatura di trasporto rilevata in accettazione:	4 °C	Conforme: Si

CLIENTE

Nome e recapito:	ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Responsabilità campionamento:	SI
Tipo di richiesta:	Caratterizzazione
Matrice:	TERRENI

DATI RELATIVI AL CAMPIONAMENTO (FORNITI DAL PRELEVATORE)

Ente Prelevatore:	ARTA ABRUZZO DISTRETTO PROVINCIALE DI CHIETI
Prelevatore:	A cure dell'ente
Verbale N.:	1 del: 20/04/2022
Prodotto:	terreni ad uso verde pubblico, privato e residenziale
Comune:	PESCARA
Luogo di Prelievo:	GESTIONI CULTURALI
Punto di Prelievo:	TRB 0-1



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

**Distretto Provinciale di Pescara
SEDE D (LAB N° 0687 L)**

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
Idrocarburi leggeri C<12 * EPA 5021 A 2003 + EPA 8015 D 2003	mg/kg s.s.	<1		10	(2)
Idrocarburi (C12-C40) ISO 16703:2004					
--> Idrocarburi (C12-C40) ISO 16703:2004	mg/kg s.s.	68,0	± 11	50	(2)
--> Risposte gascromatografiche attribuibili a composti bassobollenti (C<12) * ISO 16703:2004	Presenza/Assenza	Assenti		-	(1)
Residuo Secco a 105 °C ISO 11465:1993/corr 1994	% m/m	81,6		-	(1)
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	12,7	± 4,8	-	(1)
pH * CNR IRSA 1 Q64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	8,9		-	(1)
Fluoruri * UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/kg s.s.	4,7		100	(2)
Alluminio * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	13900		-	
Arsenico * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	6,7		-	
Berillio * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	< 1		-	
Cadmio * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	0,300	± 0,038	-	

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
Cobalto * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	5,3		-	
Cromo totale * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	27,3	± 3,2	-	
Ferro * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	12100		-	
Mercurio * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN 16175-1:2016	mg/kg s.s.	0,07		-	
Nichel * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	19,8		-	
Piombo * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	18,3		-	
Rame * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	24,6	± 3,0	-	
Selenio * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	<2,0		-	
Vanadio * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	29,7	± 3,5	-	
Zinco * UNI EN ISO 54321:2021 met A2 + UNI EN ISO 11885:2009	mg/kg s.s.	62,2		-	
Tribromometano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
Dibromoclorometano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

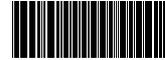
ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
Bromodichlorometano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
Dichlorometano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		0,1	(2)
Trichlorometano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,02		0,1	(2)
Cloruro di vinile * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,01		0,01	(2)
1,2 Dichloroetano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,1		0,2	(2)
1,1 Dichloroetilene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,1		0,1	(2)
Trichloroetilene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		1	(2)
Tetracloroetilene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
1,1 Dichloroetano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,1		0,5	(2)
1,2 Dichloroetilene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		0,3	(2)
1,1,1 Trichloroetano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,05		0,5	(2)
1,2 Dichloropropano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,01		0,3	(2)
1,1,2,2 Tetracloroetano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,005		0,5	(2)
1,1,2 Trichloroetano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
1,2,3 Tricloropropano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		1	(2)
1,1,1,2-Tetracloroetano * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		-	(1)
Tetracloruro di carbonio * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	< 0,02		-	(1)
MTBE (metil-ter-butiletere) * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		10	(4)
ETBE (etil-ter-butiletere) * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,1		10	(4)
Benzene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,02		0,1	(2)
Etilbenzene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
Stirene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
Toluene * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
Xilene (somma isomeri) * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,05		0,5	(2)
Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23) * UNI EN ISO 22155:2003	mg/kg s.s.	<0,25		1	(2)
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI * -	-	-		-	(1)
Benzo(a)antracene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,06		0,5	(2)
Benzo(a)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,09		0,1	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

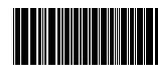
ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
Benzo(b)fluorantene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,15		0,5	(2)
Benzo(k)fluorantene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,03		0,5	(2)
Benzo(g,h,i)perilene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		0,1	(2)
Crisene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,04		5	(2)
Indeno(1,2,3,-c,d)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		0,1	(2)
Pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,10		5	(2)
Dibenzo(a,h)antracene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,03		0,1	(2)
Dibenzo(a,e)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)
Dibenzo(a,h)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)
Dibenzo(a,i)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)
Dibenzo(a,l)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,1	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
Sommatoria policiclici aromatici (v. All. 5 alla parte IV del D.Lgs. n. 152/06) * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,56		10	(2)
ALTRI IPA * -	-	-		-	(1)
Acenaftene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,01		-	(1)
Acenaftilene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		-	(1)
Antracene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,08		-	(1)
Benzo(e)pirene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,06		0,1	(1)
Benzo(j)fluorantene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		0,5	(1)
Fluorantene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,09		-	(1)
Fluorene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,02		-	(1)
Naftalene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	<0,01		-	(1)
Perilene * EPA 3545 A 2007 + EPA 3630 C 1996 + EPA 8270 D 2007	mg/kg s.s.	0,03		0,1	(2)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
DETERMINAZIONI DEL TEST DI CESSIONE (Lisciviazione in acqua): * UNI EN 12457-2:2004	-	fatto		-	(1)
pH * APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità di pH	8,9		-	(1)
COD * ISO 15705:2002	mg/L O2	13		30	(3)
Carbonio Organico Disciolto (DOC) * UNI EN 13137 2002	mg/L	<5		-	(1)
Nitrati * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L NO3	1,2		-	(1)
Fluoruri * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L F	1,19		100	(1)
Solfati * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L SO4	20,5		-	(1)
Cloruri * APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/L	2,7		-	(1)
Cianuri totali * M.U. 2251:08	mg/L	<0,01		1	(1)
Arsenico * APAT CNR IRSA 3080 A Man 29 2003	µg/L	2,2		20	(1)
Bario * ISO 11885:2007	mg/L	0,036		1	(3)
Berillio * ISO 11885:2007	µg/L	<5,0		2	(1)
Cadmio * ISO 11885:2007	µg/L	<1,9		2	(1)
Cobalto * ISO 11885:2007	µg/L	<5,0		20	(1)

I risultati contenuti nel seguente Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova così come ricevuto. Nessuna parte del Rapporto di Prova può essere eliminata, modificata o riprodotta in qualsiasi forma senza l'approvazione per iscritto del responsabile che lo ha emesso.



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

ANALISI CHIMICHE E CHIMICO-FISICHE

Data inizio prove: 20/04/2022

Data fine prove: 01/10/2022

PARAMETRO METODO DI PROVA	UNITA' DI MUSURA	RISULTATO	INCERTEZZA ESTESA	VALORE LIMITE RIFERIMENTO	NORMA DI RIFERIMENTO
Cromo Totale * ISO 11885:2007	µg/L	<7,1		150	(1)
Cromo VI * MPI PE 20 rev 0 2012	mg/L	<0,03		2	(1)
Mercurio * APAT CNR IRSA 3200 A2 Man 29 2003	µg/L	<0,1		1	(1)
Nichel * APAT CNR IRSA 3220 B Man 29 2003	µg/L	<5,0		120	(1)
Piombo * APAT CNR IRSA 3230 B Man 29 2003	µg/L	<2,0		100	(1)
Rame * ISO 11885:2007	mg/L	<0,007		120	(1)
Selenio * APAT CNR IRSA 3260 Man 29 2003	µg/L	<5,0		3	(1)
Vanadio * ISO 11885:2007	µg/L	<15,9		90	(1)
Zinco * ISO 11885:2007	mg/L	0,010		150	(1)

Il Responsabile di Sezione

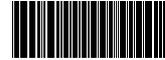
Giovanna Mancinelli

(Firma autografata sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2 del D. Lgs 39/93)

NORMA DI RIFERIMENTO:

- (1) D.Lgs 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab 1 colonna A e s.m.i.
- (2) D.Lgs. 152/06 Parte IV Titolo V All.5 Tab. 1
- (3) D.M. 05/02/98 All.3
- (4) D.M. 12 febbraio 2015 , n. 31

* Prova non Accreditata da ACCREDIA



PE/004019/22

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° PE/004019/22

CONCLUSIONE

**DICHIARAZIONE DI
CONFORMITA':**

Le analisi eseguite sul campione in esame hanno evidenziato valori di concentrazione superiori alla concentrazione soglia di contaminazione riportate nella Tabella 1 colonna A (siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale) dell'Allegato 5 al Titolo V della parte quarta del D.Lgs.152/06 e smi. per il parametro Idrocarburi pesanti.

Le analisi eseguite sul TEST DI CESSIONE NON hanno evidenziato valori di concentrazione superiori ai limiti previsti nell'allegato 3 al D.M. 5/02/98 e smi.

**REGOLA DECISIONALE
GENERALE:**

La valutazione di conformità è effettuata considerando il solo valore misurato senza considerare il contributo dell'incertezza di misura (Regola decisionale 3 della delibera del Direttore Generale ARTA n.167/2021).

NOTA per determinazione Idrocarburi(C12-C40) - Metodo ISO 16703:2004:

- 1) Estrazione condotta mediante ASE (estrazione accelerata con solvente) con miscela di acetone/n-eptano (2+1);
- 2) Purificazione effettuata con cartucce da 6 ml contenenti 2g di NA2SO4 + 2g di Florisil 150 - 250 µm.

NOTE:

Vedi verbale di campionamento allegato.

- L'incertezza di misura per le prove chimiche e chimico-fisiche, quando indicata, è espressa come incertezza estesa con 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.

I valori di recupero sono conformi ai criteri di accettabilità del metodo EPA 3051A:2007 + EPA 6010D:2014 e non sono stati considerati come contributo nel calcolo dei risultati.

- L'attività di campionamento è esclusa dal campo di applicazione dell'accreditamento.

Data emissione rapporto di prova: 26/10/2022

Il Direttore Responsabile

Dott.ssa Giovanna Mancinelli

FINE RAPPORTO DI PROVA

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti (D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445; D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82 e s.m.i.; D.C.P.M. 30 marzo 2009) dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n..... del, composta di n. fogli, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.....
(luogo) (data).....