

via Bassafonda, 68
45010 Rosolina (RO)
cel. 338/3320218 fax 0426/340157

PROGETTO:

**Relazione di analisi dei terreni
interessati dagli scavi di progetto
e destinati al reimpiego in loco**

“Realizzazione di uno scolmatore di prima pioggia nel Canale
Collettore Adige presso il depuratore di Comacchio (Fe)”.

COMMITTENTE:

**C.A.D.F. spa
via Alfieri, 3
44021 Codigoro (Fe)**

LOCALITA':

Comacchio (FE)

SOMMARIO

1 PREMESSA	2
2 INDAGINI ESEGUITE IN SITU	4
2.1 FALDA FREATICA	4
2.2 MODALITÀ DI CAMPIONAMENTO TERRENI.....	4
3 ANALISI CHIMICHE EFFETTUATE	5
3.1 PARAMETRI RICERCATI NEL TERRENO.....	5
4 CONCLUSIONI.....	7

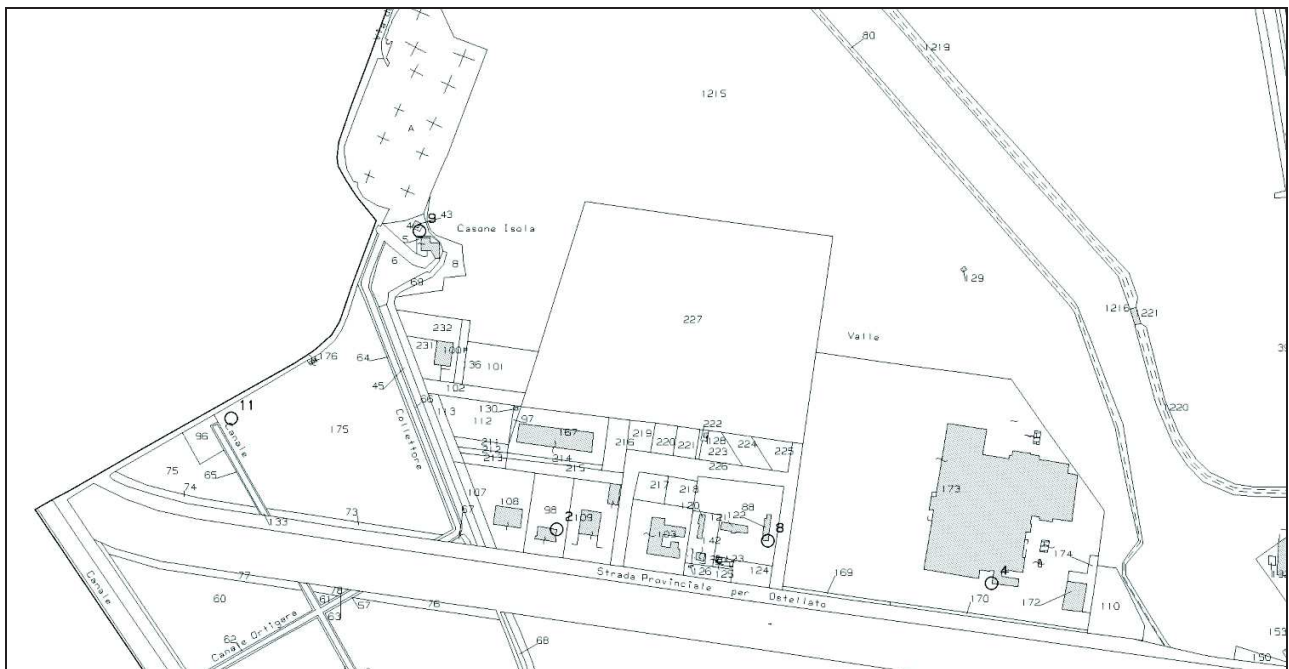
via Bassafonda, 68
45010 Rosolina (RO)
cel. 338/3320218 fax 0426/340157

1. Premessa

La presente relazione si rende necessaria per lo scavo del terreno e riutilizzo in situ, allo stato naturale, per la realizzazione di una vasca di disinfezione nell'ambito del progetto "Realizzazione di uno scolmatore di prima pioggia nel Canale collettore Adige" presso l'impianto di depurazione di Comacchio.

La vasca in progetto sarà collocata parallelamente al canale collettore Adige ed avrà dimensioni in pianta di 50 x 8 m, nella zona terminale della vasca sarà posizionato uno stramazzo alto 1,35 m. Al fondo è stata data una leggera pendenza per assicurare il deflusso delle acque. Il volume della vasca sarà di 584 m³.

L'area complessiva oggetto d'intervento è posta nel comune di Comacchio (FE) ed è identificata catastalmente dal foglio 48 e mappali 45 e 69.



Il volume di terreno da scavare risulta pari a circa 600m³.

Il terreno oggetto di scavo verrà riutilizzato per innalzare il piano dell'area verde interna all'impianto, per un'estensione areale di circa 10.000mq e con spessore di circa 10 cm.

Tale intervento dovrà essere effettuato entro i tempi di realizzazione dell'opera.

L'art 185 comma 1 lett. C-bis riporta che *"il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso dell'attività di costruzione, ove sia certo che il materiale sarà utilizzato a fini di costruzione allo stato naturale nello stesso sito in cui è stato scavato", quindi, le terre e rocce da scavo sono da considerarsi escluse dal campo di applicazione della Parte IV del Codice ambientale nel caso si verificano contemporaneamente tre condizioni:*

C.F. LZZ PLA 76P13A059C

P.IVA 01179930290

- a) presenza di **suolo non contaminato** e altro materiale allo stato naturale;
- b) materiale escavato nel corso di **attività di costruzione**;
- c) materiale utilizzato a fini di **costruzione allo stato naturale nello stesso sito**.

Considerato che già il progetto prevede il riutilizzo in situ del materiale allo stato naturale scavato, e lo stesso materiale scavato rientra nell'attività di costruzione dei manufatti oggetto di ampliamento, la presente relazione tecnica si rende necessaria per accertare le condizioni del terreno oggetto di scavo e farle rientrare nel requisito di cui al punto a) sopracitato.

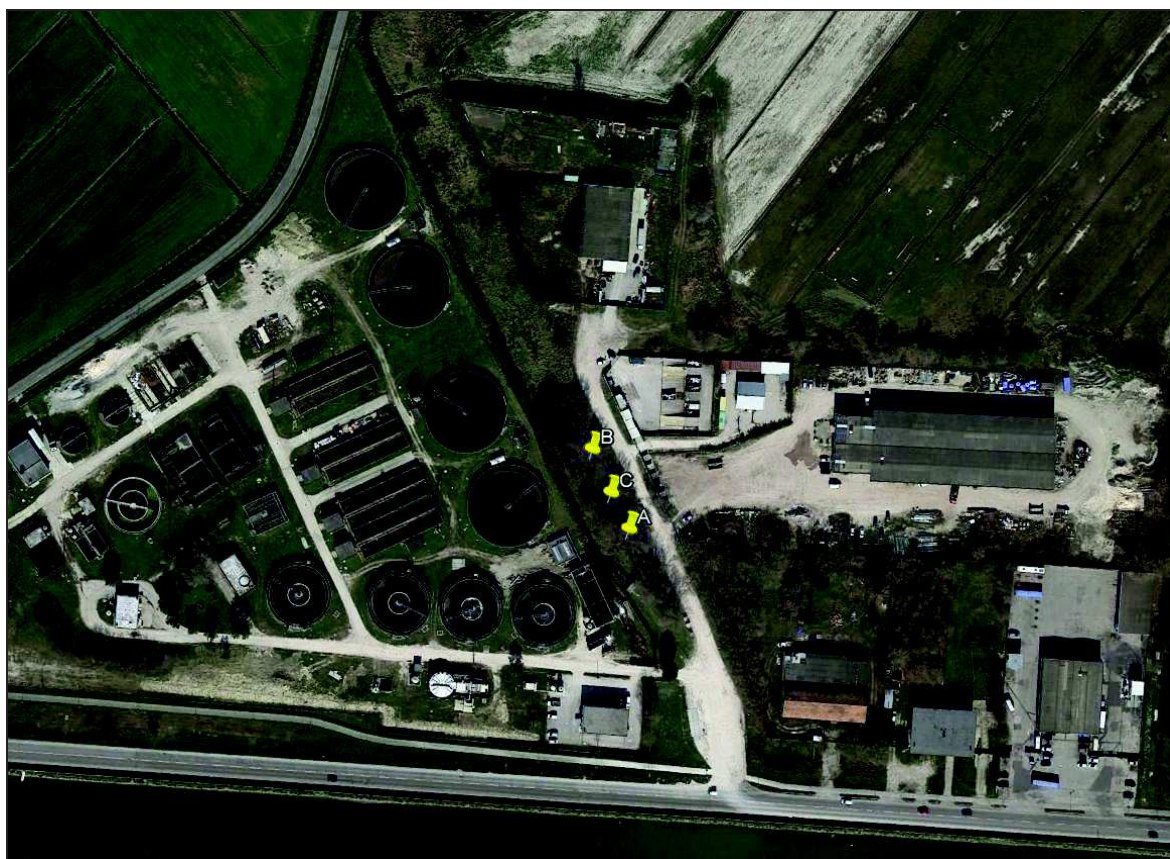


Figura 1 – Ubicazione punto campionamento

2. Indagini eseguite in situ

In data 08/04/16, sono state effettuate n. 3 trincee esplorative in corrispondenza della porzione di terreno oggetto di intervento della profondità di circa 2.0m da p.c., previo scotico di circa 10/20 cm di terreno superficiale vegetale. Da ogni trincea sono stati prelevati n. 2 campioni medi composti alla profondità da 0.1m a 1.0m e da 1.0m a 2.0m.

via Bassafonda, 68
45010 Rosolina (RO)
cel. 338/3320218 fax 0426/340157

L'asportazione del terreno è stata effettuata mediante miniescavatore; l'area di scavo è risultata essere di forma circa rettangolare.



via Bassafonda, 68
45010 Rosolina (RO)
cel. 338/3320218 fax 0426/340157

Dagli scavi è emerso che il terreno per circa 1.0m di profondità dal p.c. è costituito da rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizioni; da tale profondità a fine scavo (circa 2.0m) si rilevano terreni di riporto in particolare sabbie fini limose con frammenti conchigliari derivanti da lavori passati relativi al dragaggio/scavo dei sedimenti del porto canale di Porto Garibaldi.

Falda freatica

Nel punto di prelievo campione non è stata intercettata la falda freatica per una profondità di scavo di circa 2,0 metro dal piano campagna.

Modalità di campionamento terreni

Il terreno prelevato è stato opportunamente omogeneizzato evitando la contaminazione con altre matrici, in particolare è stata utilizzata per il prelievo una paletta metallica pulita, poi è stato effettuato il confezionamento del terreno in un contenitore di plastica, successivamente si è provveduto all'invio immediato del campione da sottoporre ad analisi chimiche al laboratorio chimico ChimicaAmbiente di Este (PD).

3. Analisi chimiche effettuate

Nel presente capitolo vengono illustrati i risultati delle analisi effettuate sui campioni medi composti di terreno prelevati a profondità da 0.1-1.0m a 1.0-2.0m dal piano campagna di riferimento.

Parametri ricercati nel terreno

Sul campione di terreno è stata effettuata un'analisi chimica per la ricerca dei seguenti parametri:

Tab. 3.1 - Parametri ricercati nel campione di terreno prelevato e metodiche analitiche utilizzate	
PARAMETRI	METODICA ANALITICA
Antimonio	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Arsenico	
Berillio	
Cadmio	DM 13/09/1999 GU Suppl. Ord. n. 248 21/10/99 Met XI.1
Cobalto	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Cromo esavalente	M.1. 015 Rev. 00
Cromo totale	DM 13/09/1999 GU Suppl. Ord. n. 248 21/10/99 Met XI.1
Mercurio	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Nichel	DM 13/09/1999 GU Suppl. Ord. n. 248 21/10/99 Met XI.1
Piombo	
Rame	
Selenio	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Tallio	
vanadio	
Zinco	DM 13/09/1999 GU Suppl. Ord. n. 248 21/10/99 Met XI.1
Idrocarburi C>12	EPA 3540C 1996+EPA 8015D 2003
PCB	CNR IRSa 24B Q64 Vol 3 1988
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	
Benzo(a)antracene	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo(a)pirene	
Benzo(b)fluorantene	
Benzo(g,h,i)perilene	
Benzo(k)fluorantene	
Crisene	
Dibenzo(a,e)pirene	
Dibenzo(a,h)antracene	
Dibenzo(a,h)pirene	
Dinbenzo(a,i)pirene	
Dibenzo(a,l)pirene	
Indeno(123-cd)pirene	
Pirene	
Sommatoria Aromatici Policiclici	Calcolo

via Bassafonda, 68
45010 Rosolina (RO)
cel. 338/3320218 fax 0426/340157

I certificati di analisi, elaborati dal laboratorio chimico ChimicaAmbiente di Este (PD) sono riportati nell'Allegato 1.

4. Conclusioni

Le analisi sui terreni superficiali (p.c.-1.0m) - campioni A1, B1, C1 sono state eseguite dal laboratorio analisi certificato ChimicaAmbiente di Este (PD) considerando il terreno come rifiuto da attività di demolizione (analisi codice C.E.R.); i risultati hanno evidenziato trattarsi di **RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI (cod. C.E.R. 170904)**. Il terreno sottostante (1.0-2.0m) – campioni A2, B2, C2 è stato analizzato considerando le Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC) della Tabella 1 Allegato 5 alla parte quarta del D. Lgs 152/06 s.m.i. per poterlo riutilizzare come sottoprodotto nello stesso cantiere o in altri siti. Le risultanze analitiche relative a questo orizzonte rientrano in **colonna A dell'allegato 5, tabella 1 del D.Lgs. 152/06 pertanto i terreni possono essere riutilizzati in sito o trasportati in altri siti a qualsiasi destinazione urbanistica.**

In Allegato 1 sono riportati i rapporti di prova delle analisi ambientali eseguite sui campioni di terreno.

Codigoro, li 08/06/2016

Allegati
- analisi laboratorio

Il Tecnico



Collegio Provinciale
Geometri e Geometri Laureati
di Rovigo

Inscrizione Albo
N. 1428

Geometa
Paolo Lazzarin

RAPPORTO DI PROVA N. 1769/16

Spett.le
C.A.D.F. SPA
Via Alfieri, 2
44021 Codigoro (FE)

Data emissione rapporto di prova	21/04/2016
Produttore	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Committente	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Codice cliente	3930
Matrice del campione	Rifiuto
Codice di accettazione	434/A
Riferimenti	CUP:J54E14000910005 CIG:Z8714B3320 - CAMPIONE A1
Codice CER	17 09 04 - "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03"
Campionamento eseguito da	committente
Data del campionamento	08/04/2016
Luogo del campionamento	c/o depuratore di Comacchio - realizzazione vasca di disinfezione
Contenitore utilizzato per il trasporto	contenitore in plastica
Metodo di campionamento	non specificato*
Norma di riferimento	REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014
Data ricevimento campioni	11/04/2016
Data inizio prova	11/04/2016
Data fine prova	19/04/2016
Note	Laboratorio in subappalto: SUB 039 (prova amianto)

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Metodi di prova
Amianto*	mg/Kg t.q.	< QL		100	DM 06/09/94 All. 1 Met. B (GU n. 288 10/12/94)
Stato fisico*		solido non polverulento			
Colore*		policromo			
pH	u.pH	7,5	0,1	1	CNR IRSA 1 Q64 Vol3 1985
Residuo a 105 °C	% p/p	88,3	14,9	0.1	CNR IRSA 2 Q64 Vol2 1984
Antimonio*	mg/Kg t.q.	< QL		2.26	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Arsenico	mg/Kg t.q.	< QL	-	1.99	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007

RAPPORTO DI PROVA N. 1769/16

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Metodi di prova
Berillio	mg/Kg t.q.	0,07	0,01	0.05	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Boro*	mg/Kg t.q.	< QL		3.17	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg t.q.	0,06	0,01	0.03	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg t.q.	3,2	0,5	0.26	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg t.q.	< QL	-	10	CNR IRSA 16 Q64 Vol3 1986
Cromo totale	mg/Kg t.q.	16,0	2,5	0.16	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Ferro*	mg/Kg t.q.	6138	778	0.21	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Manganese	mg/Kg t.q.	302	39	0.04	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Mercurio*	mg/Kg t.q.	< QL		1.0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Molibdeno*	mg/Kg t.q.	< QL		0.74	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg t.q.	18,2	3,0	0.40	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg t.q.	6,4	1,1	0.79	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg t.q.	7,5	1,2	0.76	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Selenio	mg/Kg t.q.	< QL	-	3.43	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Stagno*	mg/Kg t.q.	0,75		1.0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Tallio*	mg/Kg t.q.	< QL		0.5	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg t.q.	13,9	2,2	0.48	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg t.q.	25	3	0.36	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi C10-C40*	mg/Kg t.q.	< QL		100	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi C<10*	mg/Kg t.q.	< QL		10	EPA 5035A 2002+ EPA 8015D 2003

Solventi Aromatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
1,2,4 Trimetilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
1,3,5 Trimetilbenzene *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Benzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990

RAPPORTO DI PROVA N. 1769/16

Solventi Aromatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
Etilbenzene*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Isopropilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Propilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Stirene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Toluene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Xileni*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990

Solventi Alifatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
1-metossi-2-propanolacetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
1-metossi-2-propanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
2-butossietanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
4-idrossi-4-metilpentanone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Acetone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Altri solventi espressi come n-esano *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Cicloesano*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Cicloesanone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Etanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Etile acetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Isobutanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Isobutilacetato *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
MEK*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Metanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
MIBK*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
n-butanolo*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
n-butilacetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1769/16

Solventi Alifatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
n-propanolo*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003

Solventi Clorurati

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
Cloroformio*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Cloruro di metilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Tetracloroetilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Tricloroetilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
1,1,1 Tricloroetano *	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990

Fine del rapporto di prova

(*) Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I parametri analizzati (se non diversamente specificato dal Laboratorio) sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore. Eventuali valutazioni fatte dal Laboratorio sono riferibili ai soli parametri analizzati. Il codice CER (se non diversamente specificato dal Laboratorio) è stato dichiarato dal produttore/detentore. Il Laboratorio non se ne assume alcuna responsabilità non avendo effettuato attività di verifica in merito all'origine/provenienza. In caso di voci a specchio, il Laboratorio identifica le ultime due cifre del codice CER in base alla pericolosità/non pericolosità del campione analizzato.

Commenti:

CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.LGS.152/06 e ss.mm.ii. E DELLA DECISIONE 2000/532/CE MODIFICATA DALLA DECISIONE 2014/955 Ue E DEL REGOLAMENTO 1357/2014 Ue
Il campione di rifiuto, oggetto del presente giudizio, sottoposto alle prove indicate, in base alla sua origine e tipologia (ciclo produttivo) e in base alle indicazioni fornite dal produttore/detentore, è stato valutato ai fini della sua classificazione secondo quanto previsto d'allegato D alla parte quarta del D.L.gs 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii. e Reg. 1357/2015/Ue che modifica l'allegato III della Dir. 2008/98/Ce e della Dec. 995/2014 UE.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE HP7 per rifiuti contenenti idrocarburi

Parere dell'Istituto Superiore di Sanità prot. n.0036565 del 05/07/2006 come integrato dal prot. n. 20606AMPP/IA.12 e prot. n. 0035653 del 06/08/2010.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE DI PERICOLOSITA' HP14

Per la classe di pericolo HP14, la valutazione è stata eseguita secondo Legge n. 125 del 06/08/2015 "modalità dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR) per la classe 9 - M6 e M7"

Visti i criteri segnalati e i valori di concentrazione riscontrati per i parametri ricercati, il campione sottoposto a prova può dunque classificarsi come:

CER: 17 09 04 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Il laboratorio non si assume alcuna responsabilità per eventuali cambiamenti o difformità da quanto riportato sopra.

RAPPORTO DI PROVA N. 1769/16

Il Responsabile Tecnico
Gattolin Per. Ind. Andrea



Il Responsabile del Laboratorio
Gioachin Dr. Carlo



Legenda: Q.L. = Limite di quantificazione; M.I. = Metodo Interno; n.r. = non rilevabile.

I valori riportati in colonna "incertezza" si riferiscono all'incertezza estesa con fattore di copertura K approssimato a 2, livello di probabilità = 95%.

L'analisi, qualora non altrimenti specificato, è da intendersi come relativa al solo campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 Settimane dalla data di fine prova, salvo diverse indicazioni.

Le registrazioni delle prove effettuate vengono conservate dal Laboratorio per almeno 10 anni dall'emissione del Rapporto di Prova.

Se non diversamente specificato, i risultati del presente Rapporto di Prova non risultano corretti per i fattori di recupero in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova.

RAPPORTO DI PROVA N. 1770/16

Spett.le
C.A.D.F. SPA
Via Alfieri, 2
44021 Codigoro (FE)

Data emissione rapporto di prova	21/04/2016
Produttore	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Committente	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Codice cliente	3930
Matrice del campione	Rifiuto
Codice di accettazione	434/B
Riferimenti	CUP:J54E14000910005 CIG:Z8714B3320 - CAMPIONE B1
Codice CER	17 09 04 - "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03"
Campionamento eseguito da	committente
Data del campionamento	08/04/2016
Luogo del campionamento	c/o depuratore di Comacchio - realizzazione vasca di disinfezione
Contenitore utilizzato per il trasporto	contenitore in plastica
Metodo di campionamento	non specificato*
Norma di riferimento	REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014
Data ricevimento campioni	11/04/2016
Data inizio prova	11/04/2016
Data fine prova	19/04/2016
Note	Laboratorio in subappalto: SUB 039 (prova amianto)

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Metodi di prova
Amianto*	mg/Kg t.q.	< QL		100	DM 06/09/94 All. 1 Met. B (GU n. 288 10/12/94)
Stato fisico*		solido non polverulento			
Colore*		policromo			
pH	u.pH	7,6	0,1	1	CNR IRSA 1 Q64 Vol3 1985
Residuo a 105 °C	% p/p	84,5	14,2	0.1	CNR IRSA 2 Q64 Vol2 1984
Antimonio*	mg/Kg t.q.	< QL		2.26	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Arsenico	mg/Kg t.q.	4,4	0,6	1.99	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007

RAPPORTO DI PROVA N. 1770/16

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Metodi di prova
Berillio	mg/Kg t.q.	< QL	-	0.05	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Boro*	mg/Kg t.q.	< QL		3.17	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg t.q.	< QL	-	0.03	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg t.q.	7,6	1,2	0.26	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg t.q.	< QL	-	10	CNR IRSA 16 Q64 Vol3 1986
Cromo totale	mg/Kg t.q.	36	5	0.16	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Ferro*	mg/Kg t.q.	10719	1361	0.21	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Manganese	mg/Kg t.q.	394	51	0.04	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Mercurio*	mg/Kg t.q.	< QL		1.0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Molibdeno*	mg/Kg t.q.	< QL		0.74	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg t.q.	40	5	0.40	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg t.q.	21	3	0.79	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg t.q.	21	3	0.76	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Selenio	mg/Kg t.q.	< QL	-	3.43	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Stagno*	mg/Kg t.q.	1,96		1.0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Tallio*	mg/Kg t.q.	< QL		0.5	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg t.q.	15,2	2,4	0.48	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg t.q.	52	7	0.36	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi C10-C40*	mg/Kg t.q.	< QL		100	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi C<10*	mg/Kg t.q.	< QL		10	EPA 5035A 2002+ EPA 8015D 2003

Solventi Aromatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
1,2,4 Trimetilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
1,3,5 Trimetilbenzene *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Benzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990

RAPPORTO DI PROVA N. 1770/16

Solventi Aromatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
Etilbenzene*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Isopropilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Propilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Stirene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Toluene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Xileni*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990

Solventi Alifatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
1-metossi-2-propanolacetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
1-metossi-2-propanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
2-butossietanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
4-idrossi-4-metilpentanone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Acetone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Altri solventi espressi come n-esano *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Cicloesano*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Cicloesanone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Etanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Etile acetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Isobutanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Isobutilacetato *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
MEK*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Metanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
MIBK*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
n-butanolo*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
n-butilacetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1770/16

Solventi Alifatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
n-propanolo*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003

Solventi Clorurati

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
Cloroformio*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Cloruro di metilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Tetracloroetilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Tricloroetilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
1,1,1 Tricloroetano *	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990

Fine del rapporto di prova

(*) Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I parametri analizzati (se non diversamente specificato dal Laboratorio) sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore. Eventuali valutazioni fatte dal Laboratorio sono riferibili ai soli parametri analizzati. Il codice CER (se non diversamente specificato dal Laboratorio) è stato dichiarato dal produttore/detentore. Il Laboratorio non se ne assume alcuna responsabilità non avendo effettuato attività di verifica in merito all'origine/provenienza. In caso di voci a specchio, il Laboratorio identifica le ultime due cifre del codice CER in base alla pericolosità/non pericolosità del campione analizzato.

Commenti:

CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.LGS.152/06 e ss.mm.ii. E DELLA DECISIONE 2000/532/CE MODIFICATA DALLA DECISIONE 2014/955 Ue E DEL REGOLAMENTO 1357/2014 Ue
Il campione di rifiuto, oggetto del presente giudizio, sottoposto alle prove indicate, in base alla sua origine e tipologia (ciclo produttivo) e in base alle indicazioni fornite dal produttore/detentore, è stato valutato ai fini della sua classificazione secondo quanto previsto d'allegato D alla parte quarta del D.L.gs 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii. e Reg. 1357/2015/Ue che modifica l'allegato III della Dir. 2008/98/Ce e della Dec. 995/2014 UE.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE HP7 per rifiuti contenenti idrocarburi

Parere dell'Istituto Superiore di Sanità prot. n.0036565 del 05/07/2006 come integrato dal prot. n. 20606AMPP/IA.12 e prot. n. 0035653 del 06/08/2010.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE DI PERICOLOSITA' HP14

Per la classe di pericolo HP14, la valutazione è stata eseguita secondo Legge n. 125 del 06/08/2015 "modalità dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR) per la classe 9 - M6 e M7"

Visti i criteri segnalati e i valori di concentrazione riscontrati per i parametri ricercati, il campione sottoposto a prova può dunque classificarsi come:

CER: 17 09 04 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Il laboratorio non si assume alcuna responsabilità per eventuali cambiamenti o difformità da quanto riportato sopra.

RAPPORTO DI PROVA N. 1770/16

Il Responsabile Tecnico
Gattolin Per. Ind. Andrea



Il Responsabile del Laboratorio
Gioachin Dr. Carlo



Legenda: Q.L. = Limite di quantificazione; M.I. = Metodo Interno; n.r. = non rilevabile.

I valori riportati in colonna "incertezza" si riferiscono all'incertezza estesa con fattore di copertura K approssimato a 2, livello di probabilità = 95%.

L'analisi, qualora non altrimenti specificato, è da intendersi come relativa al solo campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 Settimane dalla data di fine prova, salvo diverse indicazioni.

Le registrazioni delle prove effettuate vengono conservate dal Laboratorio per almeno 10 anni dall'emissione del Rapporto di Prova.

Se non diversamente specificato, i risultati del presente Rapporto di Prova non risultano corretti per i fattori di recupero in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova.

RAPPORTO DI PROVA N. 1771/16

Spett.le
C.A.D.F. SPA
Via Alfieri, 2
44021 Codigoro (FE)

Data emissione rapporto di prova	21/04/2016
Produttore	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Committente	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Codice cliente	3930
Matrice del campione	Rifiuto
Codice di accettazione	434/C
Riferimenti	CUP:J54E14000910005 CIG:Z8714B3320 - CAMPIONE C1
Codice CER	17 09 04 - "rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03"
Campionamento eseguito da	committente
Data del campionamento	08/04/2016
Luogo del campionamento	c/o depuratore di Comacchio - realizzazione vasca di disinfezione
Contenitore utilizzato per il trasporto	contenitore in plastica
Metodo di campionamento	non specificato*
Norma di riferimento	REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014
Data ricevimento campioni	11/04/2016
Data inizio prova	11/04/2016
Data fine prova	19/04/2016
Note	Laboratorio in subappalto: SUB 039 (prova amianto)

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Metodi di prova
Amianto*	mg/Kg t.q.	< QL		100	DM 06/09/94 All. 1 Met. B (GU n. 288 10/12/94)
Stato fisico*		solido non polverulento			
Colore*		policromo			
pH	u.pH	7,5	0,1	1	CNR IRSA 1 Q64 Vol3 1985
Residuo a 105 °C	% p/p	88,3	14,9	0.1	CNR IRSA 2 Q64 Vol2 1984
Antimonio*	mg/Kg t.q.	< QL		2.26	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Arsenico	mg/Kg t.q.	2,9	0,4	1.99	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007

RAPPORTO DI PROVA N. 1771/16

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Metodi di prova
Berillio	mg/Kg t.q.	< QL	-	0.05	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Boro*	mg/Kg t.q.	< QL		3.17	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cadmio	mg/Kg t.q.	0,06	0,01	0.03	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cobalto	mg/Kg t.q.	8,0	1,3	0.26	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Cromo esavalente	mg/Kg t.q.	< QL	-	10	CNR IRSA 16 Q64 Vol3 1986
Cromo totale	mg/Kg t.q.	33	4	0.16	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Ferro*	mg/Kg t.q.	9632	1223	0.21	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Manganese	mg/Kg t.q.	375	48	0.04	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Mercurio*	mg/Kg t.q.	< QL		1.0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Molibdeno*	mg/Kg t.q.	< QL		0.74	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Nichel	mg/Kg t.q.	42	6	0.40	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Piombo	mg/Kg t.q.	6,9	1,1	0.79	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Rame	mg/Kg t.q.	11,5	1,8	0.76	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Selenio	mg/Kg t.q.	< QL	-	3.43	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Stagno*	mg/Kg t.q.	< QL		1.0	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Tallio*	mg/Kg t.q.	< QL		0.5	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Vanadio	mg/Kg t.q.	12,6	2,0	0.48	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Zinco	mg/Kg t.q.	33	4	0.36	EPA 3050B 1996 + EPA 6010C 2007
Idrocarburi C10-C40*	mg/Kg t.q.	< QL		100	UNI EN 14039:2005
Idrocarburi C<10*	mg/Kg t.q.	< QL		10	EPA 5035A 2002+ EPA 8015D 2003

Solventi Aromatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
1,2,4 Trimetilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
1,3,5 Trimetilbenzene *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Benzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990

RAPPORTO DI PROVA N. 1771/16

Solventi Aromatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
Etilbenzene*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Isopropilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Propilbenzene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Stirene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Toluene*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990
Xileni*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	CNR IRSA 23B Q64 Vol3 1990

Solventi Alifatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
1-metossi-2-propanolacetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
1-metossi-2-propanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
2-butossietanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
4-idrossi-4-metilpentanone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Acetone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Altri solventi espressi come n-esano *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Cicloesano*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Cicloesanone*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Etanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Etile acetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Isobutanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Isobutilacetato *	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
MEK*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
Metanolo*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
MIBK*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
n-butanolo*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003
n-butilacetato*	mg/Kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1771/16

Solventi Alifatici

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
n-propanolo*	mg/kg t.q.	< QL	1,0	EPA 8015D 2003

Solventi Clorurati

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Q.L.	Metodi di prova
Cloroformio*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Cloruro di metilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Tetracloroetilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
Tricloroetilene*	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990
1,1,1 Tricloroetano *	mg/Kg t.q.	< QL	0,1	CNR IRSA 23A Q64 Vol3 1990

Fine del rapporto di prova

(*) Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I parametri analizzati (se non diversamente specificato dal Laboratorio) sono stati scelti in base alla tipologia del rifiuto e alle indicazioni fornite dal produttore. Eventuali valutazioni fatte dal Laboratorio sono riferibili ai soli parametri analizzati. Il codice CER (se non diversamente specificato dal Laboratorio) è stato dichiarato dal produttore/detentore. Il Laboratorio non se ne assume alcuna responsabilità non avendo effettuato attività di verifica in merito all'origine/provenienza. In caso di voci a specchio, il Laboratorio identifica le ultime due cifre del codice CER in base alla pericolosità/non pericolosità del campione analizzato.

Commenti:

CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO AI SENSI DEL D.LGS.152/06 e ss.mm.ii. E DELLA DECISIONE 2000/532/CE MODIFICATA DALLA DECISIONE 2014/955 Ue E DEL REGOLAMENTO 1357/2014 Ue
Il campione di rifiuto, oggetto del presente giudizio, sottoposto alle prove indicate, in base alla sua origine e tipologia (ciclo produttivo) e in base alle indicazioni fornite dal produttore/detentore, è stato valutato ai fini della sua classificazione secondo quanto previsto d'allegato D alla parte quarta del D.L.gs 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii. e Reg. 1357/2015/Ue che modifica l'allegato III della Dir. 2008/98/Ce e della Dec. 995/2014 UE.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE HP7 per rifiuti contenenti idrocarburi

Parere dell'Istituto Superiore di Sanità prot. n.0036565 del 05/07/2006 come integrato dal prot. n. 20606AMPP/IA.12 e prot. n. 0035653 del 06/08/2010.

VALUTAZIONE DELLA CLASSE DI PERICOLOSITA' HP14

Per la classe di pericolo HP14, la valutazione è stata eseguita secondo Legge n. 125 del 06/08/2015 "modalità dell'Accordo europeo relativo al trasporto internazionale delle merci pericolose su strada (ADR) per la classe 9 - M6 e M7"

Visti i criteri segnalati e i valori di concentrazione riscontrati per i parametri ricercati, il campione sottoposto a prova può dunque classificarsi come:

CER: 17 09 04 - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03

RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Il laboratorio non si assume alcuna responsabilità per eventuali cambiamenti o difformità da quanto riportato sopra.

RAPPORTO DI PROVA N. 1771/16

Il Responsabile Tecnico
Gattolin Per. Ind. Andrea



Il Responsabile del Laboratorio
Gioachin Dr. Carlo



Legenda: Q.L. = Limite di quantificazione; M.I. = Metodo Interno; n.r. = non rilevabile.

I valori riportati in colonna "incertezza" si riferiscono all'incertezza estesa con fattore di copertura K approssimato a 2, livello di probabilità = 95%.

L'analisi, qualora non altrimenti specificato, è da intendersi come relativa al solo campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 Settimane dalla data di fine prova, salvo diverse indicazioni.

Le registrazioni delle prove effettuate vengono conservate dal Laboratorio per almeno 10 anni dall'emissione del Rapporto di Prova.

Se non diversamente specificato, i risultati del presente Rapporto di Prova non risultano corretti per i fattori di recupero in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova.

RAPPORTO DI PROVA N. 1772/16

Spett.le
C.A.D.F. SPA
Via Alfieri, 2
44021 Codigoro (FE)

Data emissione rapporto di prova	21/04/2016
Produttore	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Committente	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Codice cliente	3930
Matrice del campione	Terreno
Codice di accettazione	434/D
Riferimenti	CUP:J54E14000910005 CIG:Z8714B3320 - CAMPIONE A2
Campionamento eseguito da	committente
Data del campionamento	08/04/2016
Luogo del campionamento	c/o depuratore di Comacchio - realizzazione vasca di disinfezione
Contenitore utilizzato per il trasporto	contenitore in plastica
Metodo di campionamento	non specificato*
Norma di riferimento	D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.
Data ricevimento campioni	11/04/2016
Data inizio prova	11/04/2016
Data fine prova	19/04/2016

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Limiti(1)	Limiti(2)	Metodi di prova
Sopravaglio 20 - 2 mm*	%	2,8		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Sopravaglio 20 mm*	%	< QL		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Sottovaglio 2 mm*	%	97,2		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Umidità	g/Kg	17,4	1,8	0,01	-	-	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/99 Met II.2
Antimonio *	mg/Kg s.s.	2,1		1,00	10	30	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Arsenico*	mg/Kg s.s.	6,1		1,00	20	50	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Berillio*	mg/Kg s.s.	0,56		0,20	2	10	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Cadmio	mg/Kg s.s.	< QL	-	1,70	2	15	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Cobalto*	mg/Kg s.s.	12,0		1,00	20	250	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1772/16

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Limiti(1)	Limiti(2)	Metodi di prova
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< QL		0.5	2	15	M.I. 015 Rev. 00
Cromo totale	mg/Kg s.s.	54	7	1,76	150	800	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< QL		0,50	1	5	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Nichel	mg/Kg s.s.	66	14	4.1	120	500	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Piombo	mg/Kg s.s.	28	3	8.0	100	1000	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Rame	mg/Kg s.s.	37	5	3.7	120	600	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Selenio*	mg/Kg s.s.	< QL		1,00	3	15	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Tallio*	mg/Kg s.s.	< QL		0,5	1	10	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Vanadio*	mg/Kg s.s.	25		1,50	90	250	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Zinco	mg/Kg s.s.	70	7	1.79	150	1500	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Benzo[a]antracene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[a]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[b]fluorantene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[g,h,i]perilene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[k]fluorantene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Crisene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	5	50	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,e]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,h]antracene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,h]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,i]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,l]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Indeno[123-cd]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	5	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	5	50	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Sommatoria Aromatici Policiclici*	mg/Kg s.s.	< QL		1,3	10	100	Calcolo
PCB*	mg/Kg s.s.	< QL		0.01	0,06	5	CNR IRSA 24B Q64 Vol 3 1988
Idrocarburi C>12*	mg/Kg s.s.	< QL		10	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1772/16

Fine del rapporto di prova

- (1) Limiti riferiti a: D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
(2) Limiti riferiti a: D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 - Siti ad uso commerciale e industriale
(*) Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I parametri analizzati (se non diversamente specificato dal Laboratorio) sono stati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore. Eventuali valutazioni fatte dal Laboratorio sono riferibili ai soli parametri analizzati.

Commenti:

Parametri entro i limiti riferiti a siti a verde pubblico, privato e residenziale secondo tabella 1 colonna A dell'allegato 5 (Titolo V), allegato alla parte quarta del Decreto Legislativo n. 152/06.

Il Responsabile Tecnico
Gattolin Per. Ind. Andrea



Il Responsabile del Laboratorio
Gioachin Dr. Carlo



Legenda: Q.L. = Limite di quantificazione; M.I. = Metodo Interno; n.r. = non rilevabile.

I valori riportati in colonna "incertezza" si riferiscono all'incertezza estesa con fattore di copertura K approssimato a 2, livello di probabilità = 95%.

L'analisi, qualora non altrimenti specificato, è da intendersi come relativa al solo campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 Settimane dalla data di fine prova, salvo diverse indicazioni.

Le registrazioni delle prove effettuate vengono conservate dal Laboratorio per almeno 10 anni dall'emissione del Rapporto di Prova.

Se non diversamente specificato, i risultati del presente Rapporto di Prova non risultano corretti per i fattori di recupero in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova.

RAPPORTO DI PROVA N. 1773/16

Spett.le
C.A.D.F. SPA
Via Alfieri, 2
44021 Codigoro (FE)

Data emissione rapporto di prova	21/04/2016
Produttore	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Committente	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Codice cliente	3930
Matrice del campione	Terreno
Codice di accettazione	434/E
Riferimenti	CUP:J54E14000910005 CIG:Z8714B3320 - CAMPIONE B2
Campionamento eseguito da	committente
Data del campionamento	08/04/2016
Luogo del campionamento	c/o depuratore di Comacchio - realizzazione vasca di disinfezione
Contenitore utilizzato per il trasporto	contenitore in plastica
Metodo di campionamento	non specificato*
Norma di riferimento	D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.
Data ricevimento campioni	11/04/2016
Data inizio prova	11/04/2016
Data fine prova	19/04/2016

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Limiti(1)	Limiti(2)	Metodi di prova
Sopravaglio 20 - 2 mm*	%	1,4		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Sopravaglio 20 mm*	%	< QL		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Sottovaglio 2 mm*	%	98,6		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Umidità	g/Kg	14,4	1,5	0,01	-	-	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/99 Met II.2
Antimonio *	mg/Kg s.s.	1,90		1,00	10	30	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Arsenico*	mg/Kg s.s.	6,6		1,00	20	50	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Berillio*	mg/Kg s.s.	0,63		0,20	2	10	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Cadmio	mg/Kg s.s.	< QL		1,70	2	15	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Cobalto*	mg/Kg s.s.	10,8		1,00	20	250	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1773/16

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Limiti(1)	Limiti(2)	Metodi di prova
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< QL		0.5	2	15	M.I. 015 Rev. 00
Cromo totale	mg/Kg s.s.	40	5	1,76	150	800	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< QL		0,50	1	5	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Nichel	mg/Kg s.s.	48	10	4.1	120	500	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Piombo	mg/Kg s.s.	14,5	1,5	8.0	100	1000	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Rame	mg/Kg s.s.	28	4	3.7	120	600	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Selenio*	mg/Kg s.s.	< QL		1,00	3	15	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Tallio*	mg/Kg s.s.	< QL		0,5	1	10	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Vanadio*	mg/Kg s.s.	23		1,50	90	250	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Zinco	mg/Kg s.s.	63	7	1.79	150	1500	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Benzo[a]antracene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[a]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[b]fluorantene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[g,h,i]perilene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[k]fluorantene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Crisene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	5	50	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,e]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,h]antracene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,h]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,i]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,l]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Indeno[123-cd]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	5	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	5	50	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Sommatoria Aromatici Policiclici*	mg/Kg s.s.	< QL		1,3	10	100	Calcolo
PCB*	mg/Kg s.s.	< QL		0.01	0,06	5	CNR IRSA 24B Q64 Vol 3 1988
Idrocarburi C>12*	mg/Kg s.s.	< QL		10	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1773/16

Fine del rapporto di prova

- (1) Limiti riferiti a: D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
(2) Limiti riferiti a: D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 - Siti ad uso commerciale e industriale
(*) Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I parametri analizzati (se non diversamente specificato dal Laboratorio) sono stati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore. Eventuali valutazioni fatte dal Laboratorio sono riferibili ai soli parametri analizzati.

Commenti:

Parametri entro i limiti riferiti a siti a verde pubblico, privato e residenziale secondo tabella 1 colonna A dell'allegato 5 (Titolo V), allegato alla parte quarta del Decreto Legislativo n. 152/06.

Il Responsabile Tecnico
Gattolin Per. Ind. Andrea



Il Responsabile del Laboratorio
Gioachin Dr. Carlo



Legenda: Q.L. = Limite di quantificazione; M.I. = Metodo Interno; n.r. = non rilevabile.

I valori riportati in colonna "incertezza" si riferiscono all'incertezza estesa con fattore di copertura K approssimato a 2, livello di probabilità = 95%.

L'analisi, qualora non altrimenti specificato, è da intendersi come relativa al solo campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 Settimane dalla data di fine prova, salvo diverse indicazioni.

Le registrazioni delle prove effettuate vengono conservate dal Laboratorio per almeno 10 anni dall'emissione del Rapporto di Prova.

Se non diversamente specificato, i risultati del presente Rapporto di Prova non risultano corretti per i fattori di recupero in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova.

RAPPORTO DI PROVA N. 1774/16

Spett.le
C.A.D.F. SPA
Via Alfieri, 2
44021 Codigoro (FE)

Data emissione rapporto di prova	21/04/2016
Produttore	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Committente	C.A.D.F. SPA Via Alfieri, 2 - 44021 Codigoro (FE)
Codice cliente	3930
Matrice del campione	Terreno
Codice di accettazione	434/F
Riferimenti	CUP:J54E14000910005 CIG:Z8714B3320 - CAMPIONE C2
Campionamento eseguito da	committente
Data del campionamento	08/04/2016
Luogo del campionamento	c/o depuratore di Comacchio - realizzazione vasca di disinfezione
Contenitore utilizzato per il trasporto	contenitore in plastica
Metodo di campionamento	non specificato*
Norma di riferimento	D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 e s.m.i.
Data ricevimento campioni	11/04/2016
Data inizio prova	11/04/2016
Data fine prova	19/04/2016

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Limiti(1)	Limiti(2)	Metodi di prova
Sopravaglio 20 - 2 mm*	%	1,1		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Sopravaglio 20 mm*	%	< QL		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Sottovaglio 2 mm*	%	98,9		0,01	-	-	DM 13/09/1999 GU Suppl.Ord. N°248 21/10/99 Met II.1
Umidità	g/Kg	17,0	1,7	0,01	-	-	DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/99 Met II.2
Antimonio *	mg/Kg s.s.	< QL		1,00	10	30	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Arsenico*	mg/Kg s.s.	5,3		1,00	20	50	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Berillio*	mg/Kg s.s.	0,51		0,20	2	10	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Cadmio	mg/Kg s.s.	< QL	-	1,70	2	15	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Cobalto*	mg/Kg s.s.	10,4		1,00	20	250	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1774/16

RISULTATI ANALITICI

Parametri	Unità di misura	Risultati analitici	Incer. (±)	Q.L.	Limiti(1)	Limiti(2)	Metodi di prova
Cromo esavalente*	mg/Kg s.s.	< QL		0.5	2	15	M.I. 015 Rev. 00
Cromo totale	mg/Kg s.s.	46	6	1,76	150	800	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Mercurio*	mg/Kg s.s.	< QL		0,50	1	5	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Nichel	mg/Kg s.s.	56	12	4.1	120	500	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Piombo	mg/Kg s.s.	13,8	1,4	8.0	100	1000	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Rame	mg/Kg s.s.	29	4	3.7	120	600	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Selenio*	mg/Kg s.s.	< QL		1,00	3	15	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Tallio*	mg/Kg s.s.	< QL		0,5	1	10	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Vanadio*	mg/Kg s.s.	22		1,50	90	250	CNR IRSA 10 Q64 VOL3 1985+ APAT CNR IRSA 3020 MAN29 2003
Zinco	mg/Kg s.s.	63	7	1.79	150	1500	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/99 Met XI.1
Benzo[a]antracene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[a]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[b]fluorantene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[g,h,i]perilene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Benzo[k]fluorantene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,5	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Crisene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	5	50	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,e]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,h]antracene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,h]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,i]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Dibenzo[a,l]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	10	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Indeno[123-cd]pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	0,1	5	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Pirene*	mg/Kg s.s.	< QL		0.1	5	50	CNR IRSA 25 Q64 Vol 3 1990
Sommatoria Aromatici Policiclici*	mg/Kg s.s.	< QL		1,3	10	100	Calcolo
PCB*	mg/Kg s.s.	< QL		0.01	0,06	5	CNR IRSA 24B Q64 Vol 3 1988
Idrocarburi C>12*	mg/Kg s.s.	< QL		10	50	750	EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003

RAPPORTO DI PROVA N. 1774/16

Fine del rapporto di prova

- (1) Limiti riferiti a: D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 - Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale
(2) Limiti riferiti a: D.Lgs n° 152 del 03/04/2006 - Siti ad uso commerciale e industriale
(*) Prova/campionamento non accreditato da ACCREDIA

PARERI ED INTERPRETAZIONI - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

I parametri analizzati (se non diversamente specificato dal Laboratorio) sono stati scelti in base alle indicazioni fornite dal produttore. Eventuali valutazioni fatte dal Laboratorio sono riferibili ai soli parametri analizzati.

Commenti:

Parametri entro i limiti riferiti a siti a verde pubblico, privato e residenziale secondo tabella 1 colonna A dell'allegato 5 (Titolo V), allegato alla parte quarta del Decreto Legislativo n. 152/06.

Il Responsabile Tecnico
Gattolin Per. Ind. Andrea



Il Responsabile del Laboratorio
Gioachin Dr. Carlo



Legenda: Q.L. = Limite di quantificazione; M.I. = Metodo Interno; n.r. = non rilevabile.

I valori riportati in colonna "incertezza" si riferiscono all'incertezza estesa con fattore di copertura K approssimato a 2, livello di probabilità = 95%.

L'analisi, qualora non altrimenti specificato, è da intendersi come relativa al solo campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del Rapporto di Prova deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio.

I campioni vengono conservati presso il Laboratorio per 4 Settimane dalla data di fine prova, salvo diverse indicazioni.

Le registrazioni delle prove effettuate vengono conservate dal Laboratorio per almeno 10 anni dall'emissione del Rapporto di Prova.

Se non diversamente specificato, i risultati del presente Rapporto di Prova non risultano corretti per i fattori di recupero in quanto i valori del recupero rientrano nella tolleranza indicata nel metodo di prova.