

COMMITTENTE



PROGETTAZIONE



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO

U.O. GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE

PROGETTO DEFINITIVO

RADDOPPIO DELLA TRATTA GIAMPILIERI – FIUMEFREDDO

REPORT INDAGINI AMBIENTALI ESEGUITE

SCALA:

-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

R	S	2	S	0	0	D	6	9	R	H	T	A	0	0	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato	Autorizzato	Data
A	Emissione Esecutiva	F. Rocchi <i>F. Rocchi</i>	G. Cardinali S. Vitaliti <i>G. Cardinali</i> <i>S. Vitaliti</i>	F. Carlesimo <i>F. Carlesimo</i>	F. Marchese	Ottobre 2011

ITALFERR S.p.A.
 Dott. Geologo Francesco Marchese
 Resp. UD GEOLOGIA, GESTIONE TERRE E BONIFICHE
 Ordine Geologi Lazio n. 179 ES

File: RS2S02D69RGAC0000001A

n. Elab.: **3070**

INDICE

1. PREMESSA	1
2. CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI/MATERIALI DI RIPORTO	3
2.1 INTRODUZIONE	3
2.2 TERRENI.....	3
2.2.1 <i>Prelievo campioni</i>	3
2.3 ANALISI.....	5
2.3.1 <i>Analisi sui campioni di terreno: profili per caratterizzazione ambientale e rifiuti</i>	5
2.4 RISULTATI ANALITICI	9
2.4.1 <i>Terreni</i>	9
3. CARATTERIZZAZIONE ACQUE SOTTERRANEE	23
3.1 PRELIEVO DEI CAMPIONI	23
3.2 ANALISI SUI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE: PROFILI PER CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE.....	23
3.3 RISULTATI ANALITICI	25

ALLEGATI

Allegato A – Ubicazione dei punti di indagine

Allegato B – Documentazione fotografica

Allegato C – Rapporti di Prova

1. **PREMESSA**

Il presente documento si inserisce nell'ambito del Progetto Definitivo della Tratta "Giampilieri-Fiumefreddo – Linea Siracusa-Catania" e descrive le attività di caratterizzazione ambientale dei terreni, dei top soil e delle acque sotterranee, eseguite nella presente fase progettuale al fine di determinare le corrette modalità di gestione dei materiali di risulta (terre/materiali di riporto) che verranno movimentati per la realizzazione delle opere in progetto.

Le attività sono state svolte prelevando campioni (terreni e acque sotterranee) in corrispondenza delle opere oggetto di intervento, mediante l'utilizzo sia di mezzi manuali che meccanici, sottoposte a successive analisi di laboratorio per la caratterizzazione ambientale e l'omologa rifiuto (per le terre). Nel dettaglio sono stati prelevati:

1. n. 7 campioni di terreno (da pozzetti esplorativi) da sottoporre ad analisi di laboratorio per l'omologa rifiuto;
2. n. 41 campioni di terreno (n. 28 da cassette catalogatrici; n.13 da pozzetti esplorativi) da sottoporre ad analisi di laboratorio per la caratterizzazione ambientale;
3. n.7 campioni di top soil per la caratterizzazione ambientale;
4. n.3 campioni di acque sotterranee.

Nello specifico le indagini previste si sono svolte mediante il prelievo e le successive analisi di laboratorio di campioni di terreni/materiali di scavo, ballast e acque sotterranee prelevati all'interno delle aree oggetto di intervento, in corrispondenza dei tratti interessati dalla movimentazione e rimozione dei materiali stessi, ai fini della corretta gestione all'interno del regime dei rifiuti ai sensi della Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.; in particolare sono state eseguite le seguenti analisi:

- caratterizzazione ambientale dei terreni al fine di avere un quadro qualitativo dei terreni che verranno movimentati e verificare la presenza di potenziali contaminazioni in posto. L'esecuzione di analisi ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. rappresenta inoltre condizione necessaria per il riutilizzo dei materiali nell'ambito dell'appalto nonché per l'ammissibilità degli stessi in alcuni impianti di recupero/smaltimento che ancora oggi richiedono il rispetto dei limiti di cui alla Colonna A o B della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- caratterizzazione ambientale delle acque sotterranee al fine di avere un quadro qualitativo della falda sotterranea (rispetto dei limiti della Tabella 2 dell'Allegato 5 alla Parte IV del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.);
- caratterizzazione e omologa, al fine della determinazione della pericolosità, della classificazione ed attribuzione del corretto codice CER, secondo gli allegati D e I del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.;
- esecuzione del test di cessione, al fine di determinare il corretto impianto di destinazione finale (possibilità del recupero ai sensi dell'Allegato 3 del D.M. 05/02/98 e s.m.i. o corretto smaltimento ai sensi del D.M. 27/09/2010).

Sarà comunque cura dell'Appaltatore effettuare tutti gli accertamenti necessari per assicurare una completa e corretta gestione dei materiali di risulta ai fini di una piena assunzione di responsabilità da parte dell'Appaltatore sia in fase progettuale che realizzativa.

2. CARATTERIZZAZIONE DEI TERRENI/MATERIALI DI RIPORTO

2.1 INTRODUZIONE

Come anticipato sopra, le attività di caratterizzazione dei terreni/materiali di riporto mediante campionamento e successive analisi di laboratorio sono state finalizzate a determinare lo stato qualitativo dei materiali che verranno movimentati in fase di esecuzione lavori e a definire la corretta modalità di gestione degli stessi.

Si riporta pertanto di seguito una breve sintesi dei risultati delle analisi condotte sui campioni di terreni/materiali di riporto analizzati, al fine di determinare delle ipotesi sulla gestione dei materiali di risulta delle lavorazioni coerentemente con il grado di approfondimento del presente Progetto.

2.2 TERRENI

2.2.1 *Prelievo campioni*

I n. 55 campioni di terreno (di cui n.7 campioni da classificare e caratterizzare come rifiuti; n.41 per la caratterizzazione ambientale dei terreni e n.7 per la caratterizzazione ambientale dei top soil), sono stati prelevati da Aprile a Ottobre 2017. I punti di prelievo sono denominati, S1D, S2D, S3D, S5D, S11D, S16D, S21D, S22D, S24D, S33D, SA1, SA2, SA3, SA4, SA5, SA6, SA7, SA8 (stralci planimetrici riportati in Allegato A).

Nella tabella seguente sono riportate la denominazione dei campioni prelevati e la tipologia di analisi eseguita.

Tabella 1: Riepilogo dei campioni terreni prelevati

Accettazione	Tipologia	Denominazione campione
2123513-001	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S1D" da m. -7 a m. -8 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-002	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S1D" da m. -11 a m. -12 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-003	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S1D" da m. -16 a m. -17 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-005	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S2D" da m. -3 a m. -4 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-007	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S3D" da m. -8 a m. -9 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-008	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S3D" da m. -12 a m. -13 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-009	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S3D" da m. -17 a m. -18 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-010	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S5D" da m. -14 a m. -15 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-011	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S5D" da m. -18 a m. -19 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-012	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S5D" da m. -23 a m. -24 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-013	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S11D" da m. -24 a m. -25 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-014	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S11D" da m. -27 a m. -28 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-015	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S11D" da m. -34 a m. -35 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-007	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S16D" da m. -13 a m. -14 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-008	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S16D" da m. -17 a m. -18 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-009	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S16D" da m. -22 a m. -23 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-016	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S21D" da m. -14 a m. -15 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-017	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S21D" da m. -18 a m. -19 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-018	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S21D" da m. -23 a m. -24 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-001	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S22D" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-002	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S22D" da m. -5 a m. -6 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-003	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S22D" da m. -9 a m. -10 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-004	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S24D" da m. -1 a m. -2 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-005	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S24D" da m. -2 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-006	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S24D" da m. -4 a m. -5 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-007	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S33D" da m. -15 a m. -16 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-008	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S33D" da m. -20 a m. -21 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125103-009	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Suolo Sondaggio "S33D" da m. -24 a m. -25 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-056	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA1" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-014	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-036	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-037	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. -1 a m. -2 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-038	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. -2 a m. -3 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-018	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125472-002	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da m. 0 a m. -1,00 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa
2123513-049	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. -1 a m. -2 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-050	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. -2 a m. -3 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-052	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-053	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. -1 a m. -2 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-054	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. -2 a m. -3 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-026	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA8" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-019	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA1" -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-028	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA2" -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-022	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA3" - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-029	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA4" -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125472-003	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA5" - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-025	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA6" -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-026	Suoli Tab 1-A + Tab 1-B	Top soil prelevato nel punto "SA7" - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-017	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo

2123513-039	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -3 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123957-021	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2125472-001	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-051	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. 0 a m. -3 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2123513-055	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. 0 a m. -3 -PD Raddoppio Giampilieri
2123957-027	Rifiuti TQ TC Tab.2 + Tab.5 + DM 186	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA8" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo

I criteri di scelta dei campioni da prelevare, e successivamente da inviare al laboratorio, si sono basati oltre che sui criteri sopra riportati, anche sull'esame visivo ed olfattivo in sito, su eventuali cambi rilevanti di litologia riscontrati e sulla presenza di possibili evidenze di contaminazione. Infatti, qualora si fosse verificato anche uno solo dei casi sopra menzionati si sarebbe provveduto ad effettuare, in corrispondenza dell'anomalia riscontrata, ulteriori prelievi integrativi.

La formazione dei campioni è avvenuta al momento del prelievo del materiale, in modo da impedire la perdita di composti organici volatili e da assicurarne la significatività.

I campioni prelevati sono stati posti in barattoli di plastica, barattoli in vetro e vials, contraddistinti da opportuna etichetta indelebile riportante la localizzazione del sito, il numero del sondaggio, la profondità e la data del prelievo, e sono stati conservati alla temperatura di 4 °C in minifrigoriferi portatili fino all'inizio delle analisi, accompagnati dalla scheda di campionamento (catena di custodia).

In Allegato B è riportata la documentazione fotografica delle attività di campionamento eseguite.

2.3 ANALISI

2.3.1 *Analisi sui campioni di terreno: profili per caratterizzazione ambientale e rifiuti*

Le analisi chimiche sui campioni di suolo sono state eseguite presso il laboratorio accreditato 17025:2005 C.A.D.A. snc di Menfi (AG).

I vari campioni sono stati analizzati secondo quattro distinti set analitici. La tabella seguente riporta l'elenco dei parametri analizzati per ogni set e l'indicazione del metodo di analisi utilizzato.

Tabella 3: Set analitico caratterizzazione ambientale terreni (D.Lgs. 152/2006)

PARAMETRO	METODO	UM
Campionamento	Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)	
METALLI	-	
Arsenico	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cadmio	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cobalto	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cromo	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg
Preparativa per cromo (VI)	EPA 3060A 1996	g
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg
Nichel	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Piombo	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Rame	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Zinco	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-	
Benzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Etilbenzene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Stirene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Toluene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Xileni	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
IDROCARBURI	-	
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg
ALTRE SOSTANZE	-	
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	mg/kg
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Pres. - Ass.

Tabella 4: Set analitico caratterizzazione ambientale top soil (D.Lgs. 152/2006)

PARAMETRO	METODO	UM
Campionamento	Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)	
PARAMETRI CHIMICI	-	
Alaclor	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Aldrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Atrazina	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
alfa-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
beta-esaclorocicloesano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Clordano	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
DDD, DDT, DDE	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Endrin	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
POLICLOROBIFENILI	-	
PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	mg/kg
DIOSINE E FURANI	-	
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	ng/Kg
ALTRE SOSTANZE	-	
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Pres. - Ass.
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	mg/kg

Tabella 5: Set analitico caratterizzazione rifiuti, terra e rocce

PARAMETRO	METODO	UM
a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO	-	
METALLI	-	
Arsenico	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Berillio	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cadmio	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cobalto	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cromo	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cromo esavalente (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007	mg/kg
Nichel	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Piombo	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Rame	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Selenio	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Stagno	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Tallio	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Vanadio	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Zinco	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	mg/kg
Cianuri	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996	mg/kg
Fluoruri	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996	mg/kg
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Xileni	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Sommatoria composti organici aromatici	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	
Benzo(a)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/Kg SS
Benzo(a)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/Kg SS
Benzo(b)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/Kg SS
Benzo(k)fluorantene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/Kg SS
Benzo(g,h,i)perilene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Crisene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/Kg SS
Dibenzo(a,e)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Dibenzo(a,l)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Dibenzo(a,i)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg

Dibenzo(a,h)pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Dibenzo(a,h)antracene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/Kg SS
Indenopirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Pirene	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Sommatoria composti aromatici policiclici	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
CLOROBENZENI	-	
Monoclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
1,2-Diclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
1,4-Diclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Pentaclorobenzene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	mg/kg
Esaclorobenzene (HCB)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
FITOFARMACI	-	
Endosulfano (Thiodan)	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Esaclorobutadiene	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	mg/kg
Tetrabromodifenilettere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Pentabromodifenilettere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Esabromodifenilettere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Eptabromodifenilettere	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
Clordecone	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Mirex	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Toxafene	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	mg/kg
Esabromobifenile	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	mg/kg
IDROCARBURI	-	
Idrocarburi leggeri C <12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	UNI EN 14039:2005	mg/Kg S.S.
DIOSSINE E FURANI	-	
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	ng/Kg
POLICLOROBIFENILI	-	
PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	mg/kg
IDROCARBURI	-	
PARAMETRO	METODO	UM
Idrocarburi leggeri C <12	EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	UNI EN 14039:2005	mg/Kg S.S.
DIOSSINE E FURANI	-	
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	ng/Kg
POLICLOROBIFENILI	-	
PCB	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	mg/kg
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO	-	
pH	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità
Residuo secco a 105°C	UNI EN 14346:2007	%
TOC	UNI EN 13137:2002	mg/kg
ALTRE SOSTANZE	-	
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 All. 1	mg/kg
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 All. 1	Pres. - Ass.
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004	-	
Preparativa per TC	UNI EN 12457-2:2004	ml
Antimonio TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Arsenico TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Bario TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Berillio TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Cadmio TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Cobalto TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Cromo TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Mercurio TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Molibdeno TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Nichel TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Piombo TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Rame TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Selenio TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l

Vanadio TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Zinco TC	UNI EN ISO 17294-02:2005	mg/l
Cloruro TC	UNI EN ISO 10304:2009	mg/l
Fluoruro TC	UNI EN ISO 10304:2009	mg/l
Cianuro TC	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	mg/l
Nitrati TC	UNI EN ISO 10304:2009	mg/l
Solfato TC	UNI EN ISO 10304:2009	mg/l
COD TC	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	mg/l
DOC TC	UNI EN 1484:1999	mg/l
Amianto TC	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	mg/l
Indice di fenolo TC	UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	mg/l
pH TC	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità
TDS TC	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l

2.4 RISULTATI ANALITICI

Si riporta di seguito, nelle tabelle sottostanti, una breve sintesi dei risultati delle analisi condotte sui campioni di terreno analizzati, con particolare riferimento ai superamenti dei limiti normativi di riferimento.

2.4.1 Terreni

2.4.1.1 Caratterizzazione ambientale

Ricordando che i punti di indagine dei terreni ricadono tutti in aree ferroviarie e pertanto il riferimento normativo è rappresentato dalla Colonna B, si riporta di seguito una tabella riepilogativa dei risultati delle determinazioni analitiche eseguite sui campioni di terreno, evidenziando anche i superamenti dei limiti di cui alla Colonna A (siti a destinazione d'uso verde pubblico, privato e residenziale), Tabella 1, Allegato 5, Titolo V, Parte IV del D.Lgs. 152/06.

I rapporti di prova relativi alle analisi effettuate sui terreni sono riportati in Allegato C.

Tabella 8: Risultati analitici caratterizzazione ambientale terreni prelevati dai pozzetti esplorativi (D.Lgs. 152/2006)

Analita	U.d.m.	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 1 A	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 1 B	2123513-056	2123957-014	2123513-036	2123513-037	2123513-038	2123957-018
				Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA1" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. -1 a m. -2 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. -2 a m. -3 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo	Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo
PARAMETRI CHIMICI									
METALLI									
Arsenico	mg/kg	20	50	2,2	4,3	5,3	6,2	7,2	3,9
Cadmio	mg/kg	2	15	0,2	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cobalto	mg/kg	20	250	8,5	13,9	18,6	18,2	14,7	5,9
Cromo	mg/kg	150	800	7,2	8	13	12,2	12,7	23,1
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	2	15	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mercurio	mg/kg	1	5	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	mg/kg	120	500	8	5,1	13,6	9,8	8,8	7,8
Piombo	mg/kg	100	1000	12,1	21,1	17,4	16,2	16,4	8,1
Rame	mg/kg	120	600	56,9	64	52,2	47,5	36,2	17,1
Zinco	mg/kg	150	1500	52	65	86	92	90	48
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	mg/kg	0,1	2	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg	0,5	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg	0,5	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg	0,5	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni	mg/kg	0,5	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	1	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI									
Benzo(a)antracene	mg/kg	0,5	10	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	0,5	10	< 0,01	0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	0,5	10	< 0,01	0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg	5	50	0,01	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)jantracene	mg/kg	0,1	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg	0,1	5	< 0,01	0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg	5	50	0,03	0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	10	100	0,01	0,14	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
IDROCARBURI									
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	50	750	< 1	19	< 1	< 1	< 1	18
ALTRE SOSTANZE									
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	1000	1000	Assente	< 100	< 100	< 100	< 100	< 100
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.			< 100	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente

L'analisi delle tabelle evidenzia che **non si assiste a superamenti dei limiti sia di Colonna B** (siti ad uso commerciale e industriale) Tabella 1 Allegato 5 Titolo V Parte IV del D.Lgs.152/06.

Sono stati registrati invece, su un totale di n.48 campioni prelevati, n.11 superamenti rispetto a quanto previsto dai limiti di legge di cui alla tabella 1 **colonna A** Allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/06 per i parametri:

- **Arsenico** (*limite di legge 20 mg/Kg*), superamenti registrati in n.8 campioni (2123513-017, 2123513-018, 2123957-008, 2123957-009, 2123513-049, 2123513-050, 2123513-053, 2123513-054).
- **Cobalto** (*limite di legge 20 mg/Kg*), superamenti registrati in n.3 campioni (2123513-002, 2123513-017, 2123513-018).

2.4.1.2 *Classificazione del rifiuto e smaltimento*

Nella tabella seguente si riportano i risultati delle analisi effettuate sul tal quale e sull'eluato del test di cessione necessarie per la definizione della corretta modalità di gestione dei materiali di risulta delle nuove realizzazioni, nell'ipotesi di gestione degli stessi nel campo dei rifiuti.

Tabella 9: Risultati analitici caratterizzazione rifiuti terre

Analita	U. d.m.	TABELLA 2 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 3 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 5 del D.M. del 27 settembre 2010	Allegato 3 DM 186 05/04/2006	2123957-017 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri	2123513-039 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri	2123957-021 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri	2123513-051 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. 0 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri
Campionamento									
PARAMETRI CHIMICI									
a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO									
METALLI									
Antimonio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	3,2
Arsenico	mg/kg					4	4,7	3,1	75
Berillio	mg/kg					1,5	1,6	0,5	0,5
Cadmio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cobalto	mg/kg					12,8	11,9	5,1	11,6
Cromo	mg/kg					7	8,7	19,6	34,1
Cromo esavalente (VI)	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mercurio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	mg/kg					3,6	8,5	6,9	26,5
Piombo	mg/kg					19,6	14,8	7,4	28,2
Rame	mg/kg					61	45,4	15,7	24,3
Selenio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stagno	mg/kg					1,6	2,8	0,7	1,9
Tallio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Vanadio	mg/kg					90	91	34,4	39,4
Zinco	mg/kg					63	67	47	55
Cianuri	mg/kg					< 0,1	0,3	< 0,1	< 0,1
Fluoruri	mg/kg					0,7	2,6	3,4	2,6
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI									
Benzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg		6			< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI									
Benzo(a)antracene	mg/kg SS					0,04	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/kg SS					0,03	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h)perilene	mg/kg					0,02	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/kg SS					0,03	0,04	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg					0,06	0,02	< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg					0,18	0,05	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI									
Clorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Diclorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Triclorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tricloroetilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI									
1,1-Dicloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloropropano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI									
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dibromoetano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodichlorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
NITROBENZENI									
Nitrobenzene	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloronitrobenzeni	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05
CLOROBENZENI									
Monoclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Diclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,4-Diclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Analita	U.d.m.	TABELLA 2 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 3 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 5 del D.M. del 27 settembre 2010	Allegato 3 DM 186 05/04/2006	2123957-017	2123513-039	2123957-021	2123513-051
						Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. 0 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri
FENOLI NON CLORURATI									
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fenolo	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENOLI CLORURATI									
2-Clorofenolo	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4-Diclorofenolo	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Pentaclorofenolo	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
AMMINE AROMATICHE									
Anilina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
o-Anisidina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
m,p-Anisidina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Difenilammina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
p-Toluidina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS					55	< 1	< 1	< 1
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	mg/Kg S.S.		500			55	< 1	< 1	< 1
FITOFARMACI									
Alaclor	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Aldrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Isodrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Atrazina	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
alfa-esacloroesano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
beta-esacloroesano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
gamma-esacloroesano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Clordano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
DDD, DDT, DDE	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dieldrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Endrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Eptacloro	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Eptacloro epossido	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Clordecone	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Mirex	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Toxafene	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Esabromobifenile	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Esteri dell'acido ftalico	mg/kg					< 0,01	0,57	< 0,01	< 0,01
POLICLOROBIFENILI									
PCB	mg/kg	1				< 0,005	< 0,005	< 0,005	< 0,005
DIOSSENE E FURANI									
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO									
pH	unità					7,2	7	7,5	8,1
Residuo secco a 105°C	%					97,4	76,4	94,4	93
TOC	mg/kg		30000			1765	12900	3577	2230
ALTRE SOSTANZE									
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.					Assente	Assente	Assente	Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/Kg					< 100	< 100	< 100	< 100
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004									
Antimonio TC	mg/l	0,006		0,07		0,0006	< 0,0001	< 0,0001	0,002
Arsenico TC	mg/l	0,05		0,2	0,05	0,0008	< 0,0001	0,0021	0,015
Bario TC	mg/l	2		10	1	0,02	0,07	0,031	0,019
Berillio TC	mg/l				0,01	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Cadmio TC	mg/l	0,004		0,1	0,005	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Cobalto TC	mg/l				0,25	0,0007	0,002	0,0019	< 0,0001
Cromo TC	mg/l	0,05		1	0,05	< 0,0001	< 0,0001	0,0017	< 0,0001
Mercurio TC	mg/l	0,001		0,02	0,001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Molibdeno TC	mg/l	0,05		1		0,0029	0,012	0,0024	0,02
Nichel TC	mg/l	0,04		1	0,01	< 0,0001	< 0,0001	0,0019	< 0,0001
Piombo TC	mg/l	0,05		1	0,05	0,0026	0,004	0,0023	< 0,0001
Rame TC	mg/l	0,2		5	0,05	0,015	0,025	0,012	< 0,0001
Selenio TC	mg/l	0,01		0,05	0,01	0,0012	< 0,0001	0,0015	< 0,0001
Vanadio TC	mg/l				0,25	0,01	0,022	0,013	0,002
Zinco TC	mg/l	0,4		5	3	< 0,0001	0,02	0,015	< 0,0001
Cloruro TC	mg/l	80		2500	100	4,2	1,7	2,1	1,7
Fluoruro TC	mg/l	1		15	1,5	0,22	1,3	0,77	0,7
Cianuro TC	mg/l				0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Nitrati TC	mg/l				50	3,8	1,1	2,6	0,9
Solfato TC	mg/l	100		5000	250	2,4	2	1,5	3,1
COD TC	mg/l				30	73	60	29	27
DOC TC	mg/l	50		100		23,5	23,3	14,8	10,7
Amianto TC	mg/l				30	< 1	< 1	< 1	< 1
Indice di fenolo TC	mg/l	0,1				< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01
pH TC	unità				5,5+12,0	7,4	7,2	7,6	8,3
TDS TC	mg/l	400		10000		140	370	108	100
Rifiuto:						Speciale Non Pericoloso	Speciale Non Pericoloso	Speciale Non Pericoloso	Speciale Non Pericoloso
CER rifiuto:						CER 17 05 04	CER 17 05 04	CER 17 05 04	CER 17 05 04
Smaltibile in discarica per rifiuti:						Inerti	Inerti	Inerti	Inerti
Recuperabile in impianti autorizzati per:						Non Applicabile	Non Applicabile	tipologia 7.31-bis	tipologia 7.31-bis

Analita	U.d.m.	TABELLA 2 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 3 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 5 del D.M. del 27 settembre 2010	Allegato 3 DM 186 05/04/2006	2123513-055	2123957-027	2125472-001
						Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. 0 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA8" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da m. 0 a m. 1,00 - PD Raddoppio Giampilieri- Fiumefreddo
Campionamento								
PARAMETRI CHIMICI								
a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO								
METALLI								
Antimonio	mg/kg					2,6	1,3	< 0,1
Arsenico	mg/kg					28,7	6,9	1,9
Berillio	mg/kg					0,6	0,8	0,6
Cadmio	mg/kg					< 0,1	0,2	< 0,1
Cobalto	mg/kg					19,5	19	7,7
Cromo	mg/kg					24	74	3
Cromo esavalente (VI)	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1
Mercurio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1
Nichel	mg/kg					44,4	40,8	5,4
Piombo	mg/kg					16,8	23,3	3,1
Rame	mg/kg					43,7	90	42
Selenio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1
Stagno	mg/kg					2,3	2	< 0,1
Tallio	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1
Vanadio	mg/kg					43,3	80	37,3
Zinco	mg/kg					83	111	26,5
Clanuri	mg/kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1
Fluoruri	mg/kg					4,2	5,8	1,5
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI								
Benzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Xileni	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg		6			< 0,01	< 0,01	< 0,01
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI								
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Crisene	mg/Kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,j)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Indenopirene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pirene	mg/kg					< 0,01	0,03	< 0,01
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg					< 0,01	0,03	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI								
Clorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Diclorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Triclorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Cloruro di vinile	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tricloroetilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI								
1,1-Dicloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetilene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloropropano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI								
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dibrometano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibromoclorometano	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05
Bromodichlorometano	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
NITROBENZENI								
Nitrobenzene	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05
Cloronitrobenzeni	mg/kg					< 0,05	< 0,05	< 0,05
CLOROBENZENI								
Monoclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Diclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,4-Diclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Pentaclorobenzene	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001

Analita	U. d. m.	TABELLA 2 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 3 del D.M. del 27 settembre 2010	TABELLA 5 del D.M. del 27 settembre 2010	Allegato 3 DM 186 05/04/2006	2123513-055 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. 0 a m. -3 - PD Raddoppio Giampilieri	2123957-027 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA8" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilieri	2125472-001 Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da m. 0 a m. 1,00 - PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
FENOLI NON CLORURATI								
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Fenolo	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
FENOLI CLORURATI								
2-Clorofenolo	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4-Diclorofenolo	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Pentaclorofenolo	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
AMMINE AROMATICHE								
Anilina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
o-Anisidina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
m,p-Anisidina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Difenilammina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
p-Toluidina	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS					< 1	< 1	< 1
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS					< 1	< 1	< 1
Idrocarburi pesanti (C10-C40)	mg/kg S.S.		500			< 1	< 1	< 1
FITOFARMACI								
Alaclor	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Aldrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Isodrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Atrazina	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
alfa-esacloroesano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
beta-esacloroesano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
gamma-esacloroesano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Clordano	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
DDD, DDT, DDE	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dieldrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Endrin	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Eptacloro	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Eptacloro epossido	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Clordecone	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Mirex	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Toxafene	mg/kg					< 0,001	< 0,001	< 0,001
Esabromobifenile	mg/kg					< 0,01	< 0,01	< 0,01
Esteri dell'acido ftalico	mg/kg					< 0,01	1,09	< 0,01
POLICLOROBIFENILI								
PCB	mg/kg	1				< 0,005	< 0,005	< 0,005
DIOSSINE E FURANI								
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg					< 0,1	< 0,1	< 0,1
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO								
pH	unità					7,3	7,7	7,5
Residuo secco a 105°C	%					89,9	96,1	89,4
TOC	mg/kg		30000			2930	15410	1220
ALTRE SOSTANZE								
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.					Assente	Assente	Assente
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg					< 100	< 100	< 100
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004								
Antimonio TC	mg/l	0,006		0,07		< 0,0001	0,0005	< 0,0001
Arsenico TC	mg/l	0,05		0,2	0,05	< 0,0001	0,0015	0,0031
Bario TC	mg/l	2		10	1	0,033	0,034	0,058
Berillio TC	mg/l				0,01	< 0,0001	< 0,0001	0,0004
Cadmio TC	mg/l	0,004		0,1	0,005	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Cobalto TC	mg/l				0,25	0,002	< 0,0001	0,0012
Cromo TC	mg/l	0,05		1	0,05	< 0,0001	0,0006	0,0012
Mercurio TC	mg/l	0,001		0,02	0,001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Molibdeno TC	mg/l	0,05		1		0,009	0,0019	< 0,0001
Nichel TC	mg/l	0,04		1	0,01	0,002	0,0018	0,0015
Piombo TC	mg/l	0,05		1	0,05	0,002	< 0,0001	0,0043
Rame TC	mg/l	0,2		5	0,05	0,004	0,0099	0,027
Selenio TC	mg/l	0,01		0,05	0,01	< 0,0001	< 0,0001	0,0032
Vanadio TC	mg/l				0,25	0,0023	0,0054	0,046
Zinco TC	mg/l	0,4		5	3	< 0,0001	< 0,0001	0,029
Cloruro TC	mg/l	80		2500	100	1,8	4,8	1,5
Fluoruro TC	mg/l	1		15	1,5	1	0,39	0,28
Cianuro TC	mg/l				0,05	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Nitrati TC	mg/l				50	0,45	0,14	3,9
Solfato TC	mg/l	100		5000	250	1,2	2,9	1
COD TC	mg/l				30	22	15	106
DOC TC	mg/l	50		100		1,6	2,7	21,1
Amianto TC	mg/l				30	< 1	< 1	< 1
Indice di fenolo TC	mg/l	0,1				< 0,01	< 0,01	< 0,01
pH TC	unità				5,5+12,0	7,6	8	7,7
TDS TC	mg/l	400		10000		210	190	165
Rifiuto:						Speciale Non Pericoloso	Speciale Non Pericoloso	Speciale Non Pericoloso
CER rifiuto:						CER 17 05 04	CER 17 05 04	CER 17 05 04
Smaltibile in discarica per rifiuti:						Inerti	Inerti	Inerti
Recuperabile in impianti autorizzati per:						tipologia 7.31-bis	tipologia 7.31-bis	Non Applicabile

I Rapporti di Prova delle analisi eseguite sono riportati in Allegato C.

Sulla base delle indagini svolte si possono formulare le seguenti considerazioni:

- Il materiale proveniente dai campioni di seguito elencati: 2123957-017, 2123513-039, 2123957-021, 2123513-051, 2123513-055, 2123957-027, 2125472-001, potrà essere smaltito come rifiuti speciali non pericolosi con il codice C.E.R. 17 05 04.
- Il test di cessione ha evidenziato quanto di seguito esposto:
 - i campioni di rifiuto costituito da Terre e Rocce da scavo di seguito elencati, 2123957-021 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1), 2123513-051 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. 0 a m. -3), 2123513-055 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. 0 a m. -3), 2123957-027 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA8" da m. 0 a m. -1), il **rispetto dei limiti** di concentrazione imposti dal D.M. 27/09/2010, Tab.2 e Tab.3 (accettabilità in **discariche per rifiuti inerti**), tab. 5 (accettabilità in **discariche per non pericolosi**). Il materiale risulta ammissibile al **recupero diretto in regime semplificato**, in quanto conforme al test di cessione di cui all'allegato 3 del DM 05/02/98 e s.m.i. (attività 7.31-bis dello stesso DM). Per lo stesso materiale è possibile effettuare il **recupero in regime ordinario** con autorizzazione unica, ex art.208 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., i cui requisiti di ammissibilità sono contenuti nelle autorizzazioni dell'impianto di recupero scelto;
 - i campioni di rifiuto costituito da Terre e Rocce da scavo di seguito elencati, 2123957-017 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1), 2123513-039 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -3), 2125472-001 (Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da m. 0 a m. -1), il **rispetto dei limiti** di concentrazione imposti dal D.M. 27/09/2010, Tab.2 e Tab.3 (accettabilità in **discariche per rifiuti inerti**), tab. 5 (accettabilità in **discariche per non pericolosi**). Il materiale risulta inoltre, **non ammissibile alle procedure semplificate** perché non conforme a quanto previsto dal test di cessione di cui all'allegato 3 del Decreto 5 aprile 2006 n.186 in quanto è stato registrato il superamento di COD TC rispetto al limite di 30 mg/l. Per lo stesso materiale è possibile effettuare il **recupero in regime ordinario** con autorizzazione unica, ex art.208 del D.Lgs.152/06 e s.m.i., i cui requisiti di ammissibilità sono contenuti nelle autorizzazioni dell'impianto di recupero scelto.

Pertanto, allo stato attuale ed in considerazione dei risultati ottenuti nelle caratterizzazioni eseguite ai fini progettuali, si può ipotizzare di gestire i materiali di risulta degli scavi come rifiuti con codice CER 170504, per i quali si possono prevedere tre diverse modalità di gestione a seconda dei risultati delle analisi di caratterizzazione (sul tal quale e sull'eluato da test di cessione) che l'Appaltatore dovrà eseguire in fase di realizzazione dell'opera per la corretta scelta degli impianti di destinazione finale che, nella presente fase di progettazione, potrebbero essere identificati in:

- Impianto di recupero;
- Discarica per rifiuti inerti;
- Discarica per rifiuti non pericolosi.

Si ricorda infatti che in fase di esecuzione lavori l'Appaltatore è il produttore dei rifiuti e come tale a lui spetta tanto la corretta attribuzione del codice CER quanto la corretta gestione degli stessi, pertanto le considerazioni riportate nel presente documento si riferiscono alla presente fase di progettazione ed allo stato ante operam dei luoghi.

3. CARATTERIZZAZIONE ACQUE SOTTERRANEE

3.1 PRELIEVO DEI CAMPIONI

I n. 3 campioni di acque sotterranee sono stati prelevati il giorno 1 Agosto 2017 nei piezometri denominati S3D, S5D e S21D (stralci planimetrici riportati in Allegato A).

Nella tabella seguente sono riportate la denominazione dei campioni prelevati e la tipologia di analisi eseguita.

Tabella 10: Riepilogo dei campioni terreni prelevati

Accettazione	Tipologia	Denominazione campione
2124676-001	Acque Sotterranee 152 tab.2	Acque sotterranee prelevate nel punto "S3D"- PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2124676-002	Acque Sotterranee 152 tab.2	Acque sotterranee prelevate nel punto "S5D"- PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
2124676-003	Acque Sotterranee 152 tab.2	Acque sotterranee prelevate nel punto "S21D"- PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo

3.2 ANALISI SUI CAMPIONI DI ACQUE SOTTERRANEE: PROFILI PER CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE

Le analisi chimiche sui campioni di acque sotterranee sono state eseguite presso il laboratorio accreditato 17025:2005 C.A.D.A. snc di Menfi (AG).

La tabella seguente riporta l'elenco dei parametri analizzati per ogni set e l'indicazione del metodo di analisi utilizzato.

Tabella 11: Set analitico caratterizzazione ambientale acque sotterranee (D.Lgs. 152/2006)

PARAMETRO	METODO	UM
Campionamento	Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 7)	
PARAMETRI CHIMICI	-	
Temperatura ambiente	MPI-41-2011 Rev.1	°C
Temperatura °C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	°C
Livello Piezometrico	MPI-21-2011 Rev.1	m
pH	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità
Ossigeno disciolto	UNI EN 25814:1994	mg/l
Conducibilità	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	µS/cm
Potenziale Redox	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 2580 B	mV
Azoto ammoniacale	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	mg/l
Azoto nitroso	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg N/l
METALLI	-	
Arsenico	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Cadmio	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Cromo	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Cromo esavalente (VI)	EPA 7199 1996	µg/l
Mercurio	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Nichel	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Piombo	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Rame	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Zinco	UNI EN ISO 17294-02:2005	µg/l
Idrocarburi totali	ISPRA Man 123 2015	[n-esano] µg/l
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	-	
Benzo(a)antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Benzo(a)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l

Benzo(b)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Benzo(k)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Benzo(g,h,i)perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Dibenzo(a,e)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Dibenzo(a,l)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Dibenzo(a,i)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Dibenzo(a,h)antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Dibenzo(a,h)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l
FITOFARMACI	-	
Alaclor	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Aldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Atrazina	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
alfa-esacloroesano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
beta-esacloroesano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
gamma-esacloroesano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Clordano	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
DDD, DDT, DDE	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Dieldrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Endrin	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Eptacloro	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Eptacloro epossido	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
Sommatoria fitofarmaci	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	µg/l
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI	-	
Benzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Etilbenzene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Stirene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Toluene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Xileni	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI		
CANCEROGENI	-	
Clorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Triclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Cloruro di Vinile	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Tricloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Tetracloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Esaclorobutadiene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Sommatoria organoalogenati	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON		
CANCEROGENI	-	
1,1-Dicloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2-Dicloroetilene	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2-Dicloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1,2-Tricloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2,3-Tricloropropano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,1,2,2-Tetracloroetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI		
CANCEROGENI	-	
Tribromometano (Bromoformio)	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
1,2-Dibromoetano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Dibromoclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l
Bromodiclorometano	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	µg/l

3.3 RISULTATI ANALITICI

Si riporta di seguito, nella tabella sottostante, una breve sintesi dei risultati delle analisi condotte sui campioni di acque sotterranee analizzate, con particolare riferimento ai superamenti dei limiti normativi di riferimento.

Tabella 12: Risultati analitici acque sotterranee (D.Lgs. 152/2006)

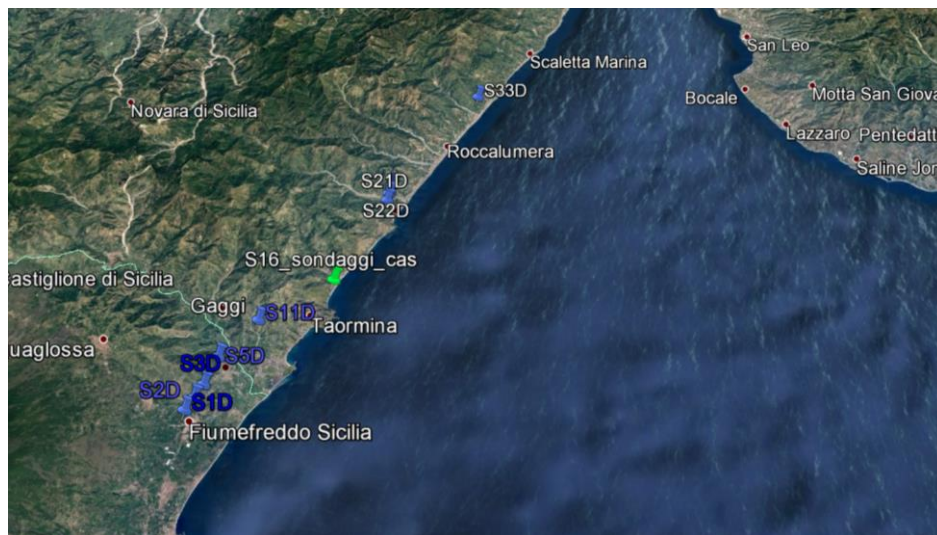
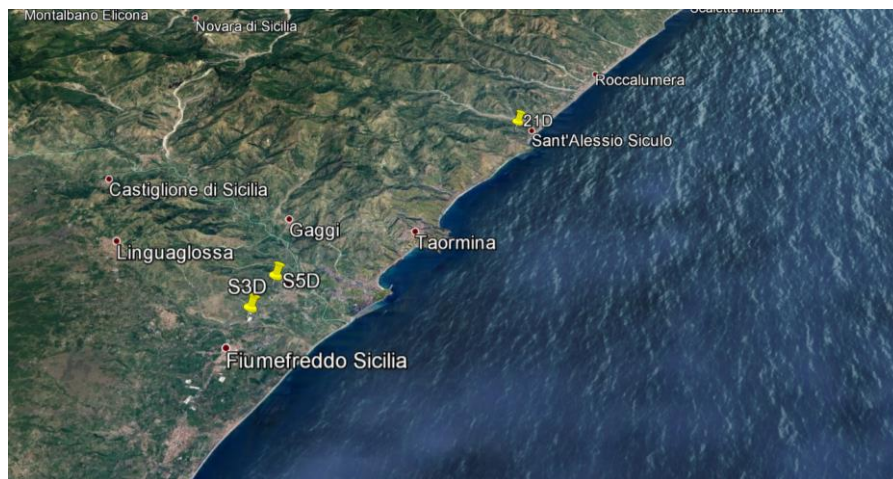
Analita	U.d.m.	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 2	2124676-001	2124676-002	2124676-003
			Acque sotterranee prelevate nel punto "S3D"- PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo	Acque sotterranee prelevate nel punto "SSD"- PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo	Acque sotterranee prelevate nel punto "S21D"- PD Raddoppio Giampilieri-Fiumefreddo
Campionamento					
PARAMETRI CHIMICI					
Livello Piezometrico	m		-13,65	-2,8	-6,52
Temperatura ambiente	°C		36	36	36
Temperatura °C	°C		19,4	19,6	18,7
pH	unità		7,05	7,57	7
Ossigeno disciolto	mg/l		0,11	0,25	2,59
Conducibilità	µS/cm		4895	15335	1527
Potenziale Redox	mV		-92,2	-91,3	249,5
METALLI					
Arsenico	µg/l	10	0,5	0,7	19
Cadmio	µg/l	5	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Cromo	µg/l	50	0,7	< 0,1	< 0,1
Cromo esavalente (VI)	µg/l	5	< 0,5	< 0,5	< 0,5
Mercurio	µg/l	1	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Nichel	µg/l	20	2,6	< 0,1	1,5
Piombo	µg/l	10	0,8	1,1	< 0,1
Rame	µg/l	1000	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Zinco	µg/l	3000	< 0,1	< 0,1	< 0,1
Azoto ammoniacale	mg NH4/l		1,2	3,1	< 0,01
Azoto nitroso	mg N/l	500	0,02	0,03	0,01
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI					
Benzene	µg/l	1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Etilbenzene	µg/l	50	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Stirene	µg/l	25	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Toluene	µg/l	15	0,17	0,11	0,17
Xileni	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria composti organici aromatici	µg/l		0,17	0,11	0,17
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI					
Benzo(a)antracene	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(a)pirene	µg/l	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(b)fluorantene	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(k)fluorantene	µg/l	0,05	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Crisene	µg/l	5	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	0,01	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l		< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l		< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l		< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l		< 0,001	< 0,001	< 0,001
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Pirene	µg/l	50	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001

Analita	U.d.m.	D.Lgs. 152/06 All.to 5 parte IV Tab. 2	2124676-001	2124676-002	2124676-003
			Acque sotterranee prelevate nel punto "S3D"- PD Raddoppio Giampilieri- Fiumefreddo	Acque sotterranee prelevate nel punto "S5D"- PD Raddoppio Giampilieri- Fiumefreddo	Acque sotterranee prelevate nel punto "S21D"- PD Raddoppio Giampilieri- Fiumefreddo
IDROCARBURI					
Idrocarburi	[n-esano] µg/l	350	< 50	< 50	< 50
FITOFARMACI					
Alaclor	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Aldrin	µg/l	0,03	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Atrazina	µg/l	0,3	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Isodrin	µg/l		< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
alfa-esacloroetano	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
beta-esacloroetano	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
gamma-esacloroetano	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Clordano	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
DDD, DDT, DDE	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Dieldrin	µg/l	0,03	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Endrin	µg/l	0,1	< 0,001	< 0,001	< 0,001
Eptacloro	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
Eptacloro epossido	µg/l		< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	0,5	< 0,001	< 0,001	< 0,001
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI					
Clorometano	µg/l	1,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Triclorometano	µg/l	0,15	< 0,01	< 0,01	0,1
Cloruro di Vinile	µg/l	0,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetano	µg/l	3	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1-Dicloroetilene	µg/l	0,05	< 0,005	< 0,005	< 0,005
Tricloroetilene	µg/l	1,5	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Tetracloroetilene	µg/l	1,1	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Esaclorobutadiene	µg/l	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Sommatoria organoalogenati	µg/l	10	< 0,01	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI					
1,1-Dicloroetano	µg/l	810	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloroetilene	µg/l	60	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dicloropropano	µg/l	0,15	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	0,2	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	0,001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	0,05	< 0,01	< 0,01	< 0,01
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI					
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	0,3	< 0,01	< 0,01	< 0,01
1,2-Dibromoetano	µg/l	0,001	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001
Dibromoclorometano	µg/l	0,13	< 0,01	< 0,01	< 0,01
Bromodiclorometano	µg/l	0,17	< 0,01	< 0,01	< 0,01

Dall'analisi dei risultati ottenuti si evince che **è stato registrato un superamento** del parametro **Arsenico** nel **piezometro "S21D"**, rispetto a quanto previsto dai limiti di legge di cui alla tabella 2 Allegato 5 al titolo IV della parte IV del D.Lgs. 152/06.

ALLEGATO A

UBICAZIONE DEI PUNTI DI INDAGINE



ALLEGATO B

Rappresentazione Fotografica

Sondaggio "S1D"





Sondaggio "S2D"



Sondaggio "S3D"





Sondaggio "S5D"



REPORT DI INDAGINI AMBIENTALI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D69 LS	E1 65 0A R02	A	36 di 57



Sondaggio "S11D"



REPORT DI INDAGINI AMBIENTALI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D69 LS	E1 65 0A R02	A	38 di 57



Sondaggio "S16D"



Sondaggio "S21D"



REPORT DI INDAGINI AMBIENTALI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RS2S	01	D69 LS	E1 65 0A R02	A	41 di 57



Sondaggio "S22D"



Sondaggio "S24D"



Sondaggio "S33D"



Sondaggio "SA1"



Sondaggio "SA2"



Sondaggio "SA3"



Sondaggio "SA4"





Sondaggio "SA5"





Sondaggio "SA6"



Sondaggio "SA7"



Sondaggio "SA8"



Sondaggio "SA8"



Piezometro "S3D"



Piezometro "S5D"



Piezometro "S21D"



ALLEGATO C

Rapporti di prova dei terreni/materiali di riporto



Rapporto di
prova n°:

2123513-036

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. 0 a m. -1 -
PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17** Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **12-mag-17** Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°86 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,3	1,6	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,6	3,3	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,0	3,2	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,6	2,8	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	17,4	3,1	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	52,2	8,4	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	86	23	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-036**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-036

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-037

Descrizione:

**Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. -1 a m. -2 -
PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

Spettabile:

**ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

13-apr-17

Data Arrivo Camp.:

14-apr-17

Data Inizio Prova:

14-apr-17

Data Rapp. Prova:

26-apr-17

Data Fine Prova:

26-apr-17

Mod.Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.t. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,2	1,7	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,2	3,2	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,2	3,1	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,8	2,2	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,2	2,9	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	47,5	7,8	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	92	24	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-037**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-037

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicata, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/AmD-1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di prova n°: **2123513-038**

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da m. -2 a m. -3 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**
Data Campionamento: **13-apr-17**
Data Arrivo Camp.: **14-apr-17** Data Inizio Prova: **14-apr-17**
Data Rapp. Prova: **26-apr-17** Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 199/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,2	1,9	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	14,7	2,6	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,7	3,2	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,8	2,1	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,4	2,9	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	36,2	5,9	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90	24	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-038

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-038

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicata, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

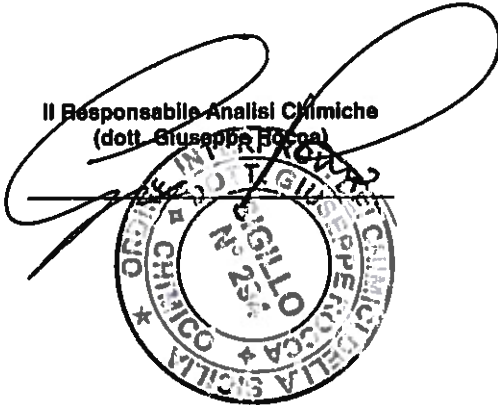
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19016:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

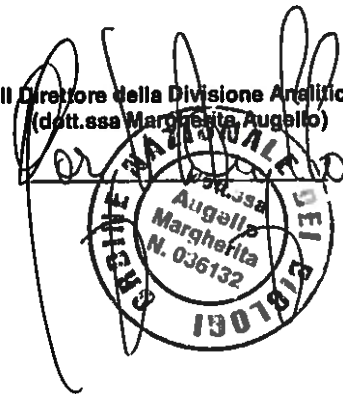
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°: **2123513-049**

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. -1 a m. -2 - PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**
Data Campionamento: **13-apr-17**
Data Arrivo Camp.: **14-apr-17** Data Inizio Prova: **14-apr-17**
Data Rapp. Prova: **26-apr-17** Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	33,4	5,1	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,1	1,2	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,7	4,4	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	14,6	3,0	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,0	2,1	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,0	2,2	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	31,5	8,6	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-049

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2123513-049

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.L.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisti Chimiche
(dott.ssa Giuseppina Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-050

Descrizione:

**Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. -2 a m. -3 -
PD Raddoppio Giampifferi-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

Spettabile:

**ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

13-apr-17

Data Arrivo Camp.:

14-apr-17

Data Inizio Prova:

14-apr-17

Data Rapp. Prova:

26-apr-17

Data Fine Prova:

26-apr-17

Mod.Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	29,8	4,7	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,3	1,0	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,6	3,8	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,4	2,8	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,5	1,7	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,1	1,9	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	26,1	7,2	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-050

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-050

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Fossa)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-052

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. 0 a m. -1 -
PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **26-apr-17**

Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	23,1	3,8	• 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,0	3,2	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	22,7	4,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	40,3	7,0	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	14,7	2,7	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	39,1	6,3	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	74	20	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-052

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-052

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

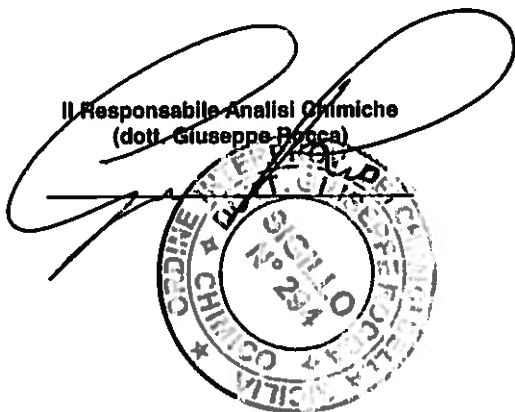
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bosca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di prova n°: **2123513-053**

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. -1 a m. -2 - PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**
Data Campionamento: **13-apr-17**
Data Arrivo Camp.: **14-apr-17** Data Inizio Prova: **14-apr-17**
Data Rapp. Prova: **26-apr-17** Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	31,4	4,9	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	23,9	4,2	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	47,9	9,3	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	56,1	9,4	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20,0	3,5	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	50,3	8,1	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	95	25	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-053

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-053

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

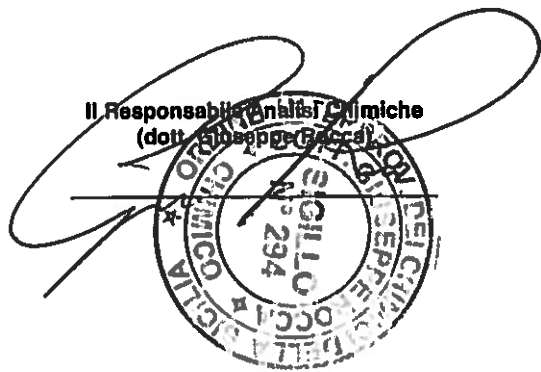
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bassa)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-054

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da m. -2 a m. -3 -
PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17**

Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **26-apr-17**

Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	30,4	4,8	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	24,3	4,3	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	35,3	7,1	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	56,7	9,5	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,7	3,4	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	53,8	8,7	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	91	24	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-054

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,02		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,03		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,03		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,02		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,03		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,12	0,04	10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-054

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come e-_{rel} ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-056

Descrizione:

**Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA1" da m. 0 a m. -1 -
PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo - attività richiesta da Italferr
Spa**

Spettabile:

**ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

15-apr-17

Data Arrivo Camp.:

15-apr-17

Data Inizio Prova: **28-lug-17**

Data Rapp. Prova:

11-ago-17

Data Fine Prova: **11-ago-17**

Mod. Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

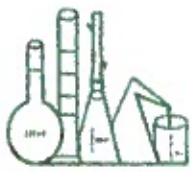
Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,2	1,1	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1	2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,5	1,6	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,2	2,2	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,0	1,9	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,1	2,3	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	56,9	9,2	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	52	14	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-056

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,03		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amlanto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		
Amlanto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.
di Filippo Giglio & C.**

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Chimico D.M. 06/04/2011
- Inquadramento tra i "Terzo-1 Componenti" di cui al punto 7 art. n.º della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piano di Risanamento Acustico"
- Inquadramento tra i laboratori all'altezza del nazionale e i valori concordati in base di cui al D.M. 07/07/1967



LAB N° 0439

Segue Rapporto di prova n°: **2123513-056**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
 Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.
 Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
 Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
 Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
 Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002
 Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
 In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nel caso in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
 Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
 Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

**Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)**




**Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angello)**




(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Parei ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123957-014

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 -
PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

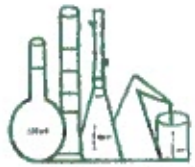
Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 8)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,3	1,5	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,9	2,5	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,0	2,4	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1998 + EPA 7198A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,1	1,5	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	21,1	3,6	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	64	10	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	65	17	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-014

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,04		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,03		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,03		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,14	0,04	10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	19	6	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-014

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nel caso in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123957-018

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da m. 0 a m. -1 -
PD Raddoppio Giampiglieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr
Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,9	1,5	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,9	1,2	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	23,1	5,0	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,8	1,9	120	500
Plombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,1	1,7	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	17,1	2,8	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	48	13	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

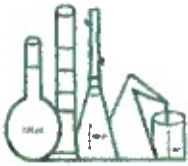


Segue Rapporto di
prova n°: **2123957-018**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	18	6	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-018

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10574:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/AmD.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

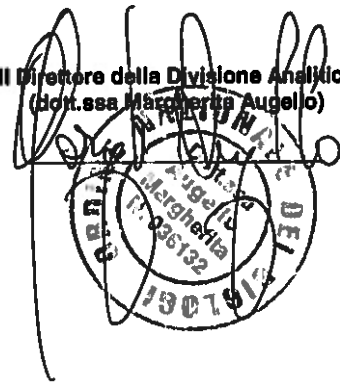
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123957-026

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA9" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Camplonamento		Manuale UNICHIM n°199/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,9	1,8	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1	2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,1	2,9	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	77	14	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	35,1	6,2	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,7	3,3	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	76	12	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90	24	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-026

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,02		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	0,07	0,02	10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	16	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-026

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

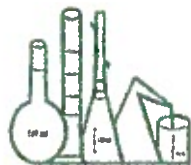
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°: **2125472-002**

Descrizione: **Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da m. 0 a m. -
1,00 -PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da
Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125472**
Data Campionamento: **10-ott-17**
Data Arrivo Camp.: **11-ott-17** Data Inizio Prova: **11-ott-17**
Data Rapp. Prova: **24-ott-17** Data Fine Prova: **24-ott-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.l. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,6	0,8	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,0	1,7	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,6	1,8	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7198A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,2	1,7	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,8	1,2	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	45,4	7,3	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	29,9	8,2	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125472-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125472-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/AmD.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analitico
(dott. Giuseppe Roda)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°: **2123513-039**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da
m. 0 a m. -3 -PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta
da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17** Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **26-apr-17** Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5
+ DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Campionamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,7	1,6
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,6	0,5
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,9	2,2
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,7	2,5

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-039**

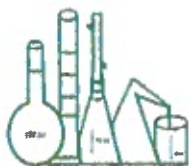
Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,5	2,0			
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	14,8	2,7			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	45,4	7,3			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,8	0,9			
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	91	16			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	67	18			
Cianuri	mg/kg	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996	0,3	0,1			
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996	2,6	0,6			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0,04				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-039

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0,02				
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,05	0,01			

COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI

Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI

1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente migliore del valore limite, al livello di confidenza del 95 %



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1				
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	< 1		500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001 (*)				
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001 (*)				
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01 (*)				
Esteri dell'acido italico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	0,57	0,17			
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSSINE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO							
pH	unità	CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985	7,0	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14348:2007	76,4	0,2		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	12900	3650	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-039

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
ALTRE SOSTANZE							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,07	0,01	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0020	0,0004			0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,012	0,002	0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,04	1	0,01
Piombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,004	0,001	0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,025	0,005	0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,022	0,004			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,02	0,01	0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,7	0,4	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,3	0,3	• 1	15	• 1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,1	0,3			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	2,0	0,4	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	60	20			▶ 30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	23,3	3,8	50	100	
Amianto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B		(*)			30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,2	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	370	40			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-039**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
-------	-----	--------	-----------	---------	--	-------------------------------	---------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippa Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCIF Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2123513-039**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA3" da 0 m a -3 m - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo, di cui al campione del 13/04/2017

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2123513-039;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del Dl 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risparmio Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCOP Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CL1 EN ISO/IEC 17025)



2123513-039

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
	HP8	H314	0	



Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	21,66		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	325,17		
HP7	H350i	31,3		
	H350	14,42		
	H351	22,4		
HP10	H361	325,17		
	H360	21,66		
HP11	H341	325,17		
	H340	0		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	31,3		
	H317	31,3		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCF Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123513-039

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 26/04/2017

Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggio e Caratterizzazioni
C.A.D.I.A. snc
Dott. Giandomenico Nardone

Il Responsabile della Classificazione Rifiuti





Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da m. 0 a m. -3 -PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **26-apr-17**

Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5 + DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Campionamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,2	0,7
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	75	10
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,5	0,2
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,6	2,1
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	34,1	6,9

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	Alt.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	DM. 186/06
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7198A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	26,5	4,8			
Plombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	28,2	4,7			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	24,3	4,0			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,9	0,7			
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	39,4	7,4			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	55	15			
Cianuri	mg/kg	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996	< 0,1				
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996	2,6	0,6			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%.



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-051

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1				
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	< 1		500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatona fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001 (*)				
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001 (*)				
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01 (*)				
Esteri dell'acido italico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSSENE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/M NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				

b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO

pH	unità	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	8,1	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14346:2007	93,0	0,3		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	2230	630	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
ALTRE SOSTANZE							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,002	0,001	0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,015	0,003	0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,019	0,006	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,020	0,003	0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,04	1	0,01
Piombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0020	0,0004			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,7	0,4	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,7	0,2	1	15	1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	0,9	0,2			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	3,1	0,6	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	27	9			• 30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	10,7	1,7	50	100	
Amianto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	< 1 (*)				30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,3	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	100	11			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-051**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
-------	-----	--------	-----------	---------	--	-------------------------------	---------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

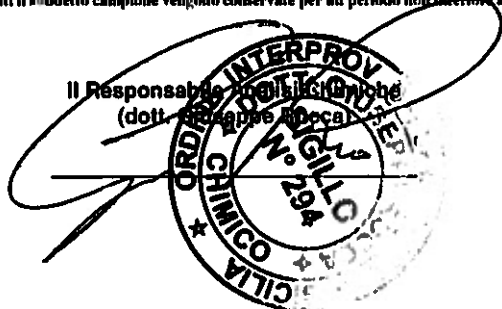
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

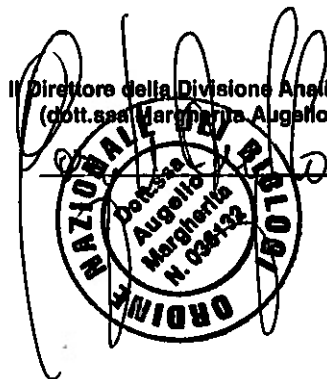
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.U.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile analitico
(dott. Giuseppe Bocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCT Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CLC EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2123513-051**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA6" da 0 m a -3 m - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo, di cui al campione del 13/04/2017

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2123513-051;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del Dl 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCF Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CL1 EN ISO/IEC 17025)



2123513-051

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
HP8	H314	0		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 nri. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOKJ Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123513-051

Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	41,27		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	140,79		
HP7	H350i	36,71		
	H350	230,11		
	H351	69,84		
HP10	H361	140,79		
	H360	41,27		
HP11	H341	140,79		
	H340	0		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	69,84		
	H317	69,84		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCF Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CL1 EN ISO/IEC 17025)



2123513-051

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 26/04/2017

Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggi e Caratterizzazioni
C.A.D.A. snc
Dott. Giandomenico Nardone

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

Il Responsabile Classificazione Rifiuti
Dott. Francesco Giglio



Rapporto di
prova n°: **2123513-055**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da
m. 0 a m. -3 -PD Raddoppio Giampifferi-Fiumefreddo- attività richiesta
da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17**

Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **26-apr-17**

Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5
+ DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Campionamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,6	0,6
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	28,7	4,5
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,6	0,3
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,5	3,5
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	24,0	5,1

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	44,4	7,6			
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,8	3,0			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	43,7	7,1			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,3	0,8			
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	43,3	8,0			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	83	22			
Cianuri	mg/kg	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996	< 0,1				
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996	4,2	1,0			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-055

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



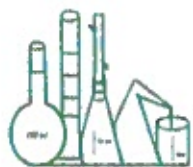
Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromofornio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1				
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	< 1		500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 166/06
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001 (*)				
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001 (*)				
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01 (*)				
Esteri dell'acido ftalico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSSINE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO							
pH	unità	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1995	7,3	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14346:2007	89,9	0,3		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	2930	830	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
ALTRE SOSTANZE							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,033	0,008	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0020	0,0004			0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,009	0,002	0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,002	0,001	0,04	1	0,01
Piombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0020	0,0007	0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,004	0,001	0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0023	0,0004			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,8	0,4	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	1,0	0,3	• 1	15	1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	0,45	0,11			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,2	0,3	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	22	7			30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	1,6	0,3	50	100	
Amianto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	< 1 (*)				30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 18192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,6	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	210	23			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-055**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
-------	-----	--------	-----------	---------	--	-------------------------------	---------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

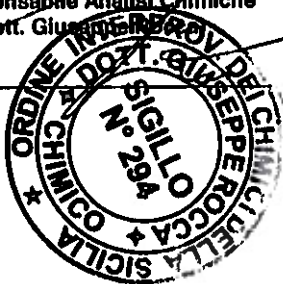
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2004/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

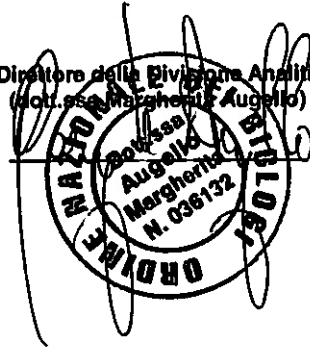
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inscrittura tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inscrittura tra i laboratori utili al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCF Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2123513-055**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: *Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA7" da 0 m a -3 m - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo, di cui al campione del 13/04/2017*

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2123513-055;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del DI 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inscrittura tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inscrittura tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCP Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123513-055

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
	HP8	H314	0	



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione del "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase (MOCF Aerodispersi)
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/ILC 17025)



2123513-055

Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	24,59		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	154,72		
HP7	H350i	61,51		
	H350	88,05		
	H351	117,01		
HP10	H361	154,72		
	H360	24,59		
HP11	H341	154,72		
	H340	0		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	117,01		
	H317	117,01		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inverimento tra i "Tecnici Competenti" di cui al punto 7 art. n. 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997
- Laboratorio qualificato dal Ministero della Salute a svolgere attività analitiche relativamente alle metodiche in microscopia ottica in contrasto di fase MOCIP Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CLC LN ISO/IEC 17025)



2123513-055

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 26/04/2017

**Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggi e Caratterizzazioni
C.A.D.A. snc
Dott. Giandomenico Nardone**

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

**Chimica A. snc
Dott. Francesco Giglio**



Rapporto di prova n°:	2123957-017		
Descrizione:	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa		Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM)
Accettazione:	2123957		
Data Campionamento:	25-mag-17		
Data Arrivo Camp.:	26-mag-17	Data Inizio Prova:	26-mag-17
Data Rapp. Prova:	12-giu-17	Data Fine Prova:	12-giu-17
Mod.Campionam.:	A cura del Laboratorio		
Presenza Allegati:	NO		
Riferim. dei limiti:	DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5 + DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06		

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	DM. 186/06
Campionamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,0	1,5
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,5	0,5
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,8	2,3
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,0	2,2

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Parei ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1998 + EPA 7198A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,6	1,3			
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,6	3,4			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	61	10			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,6	0,7			
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90	16			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	63	17			
Cianuri	mg/kg	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1998	< 0,1				
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1998	0,7	0,2			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Parei ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

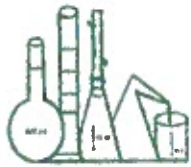
2123957-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	0,04				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	0,03				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	0,02				
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	0,03				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3 DM. 186/08
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	0,06	0,02			
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2014	0,18	0,06			
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8061B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2123957-017**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	55	20			
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	55	20	500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001	(*)			
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	(*)			
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01	(*)			
Esteri dell'acido ftalico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSSENE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/1 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				

b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO

pH	unità	CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985	7,2	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14348:2007	97,4	0,3		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	1765	500	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
ALTRE SOSTANZE							
Amlianto SEM (Analisi Qualitativa)	Prce. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amlianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0006	0,0001	0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0008	0,0002	0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,020	0,006	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0007	0,0002			0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0029	0,0006	0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,04	1	0,01
Plombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0026	0,0007	0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,015	0,003	0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0012	0,0005	0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°: **2123957-017**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,010	0,002			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	4,2	0,9	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,22	0,05	1	15	1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	3,8	0,9			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	2,4	0,5	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	73	24			▶ 30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	23,5	3,8	50	100	
Amlanto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	< 1	(*)			30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,4	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2060 A Man 29 2003	140	15			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-017

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come esteso ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

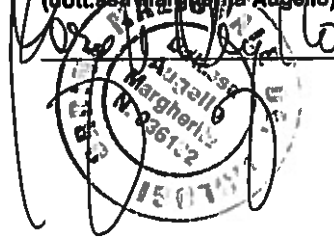
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/05/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 3 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d lgs. n° 75/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2123957-017**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA2" da 0 m a -1 m - PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo, di cui al campione del 25/05/2017

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2123957-017;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del Dl 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- > Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/04/2015)
- > Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- > Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodispersa
- > Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010
- > Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0395/14 del 09/04/2014
- > Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BS OHSAS 18001:2007



2123957-017

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
HP8	H314	0		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/1011 (Rinnovo del 04/05/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore ambiente, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 10/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI/CEI EN ISO/IEC 17025)



2123957-017

Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	28,69		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	321,6		
HP7	H350i	33,66		
	H350	12,27		
	H351	9,49		
HP10	H361	321,6		
	H360	28,69		
HP11	H341	321,6		
	H340	0,03		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	33,66		
	H317	33,66		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/05/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n° 447 "Impulso al miglioramento tecnico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 6395/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0430 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



UNI EN ISO 9001:2008
CERTIFICATO 14001:2004
SIS CONPLA 10001:2007



2123957-017

Valutazione delle sostanze/composti con limite specifico

Caratteristiche Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP7				
benzo[a]pirene	H350°	0,03	100	
benzo[a]antracene	H350°	0,04	100	



- > Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rilievo del 04/05/2015)
- > Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 3 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto asrodisperse
- > Inserimento nell'elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°79/2010.
- > Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.L.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- > Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123957-017

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 12/06/2017

**Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggi e Caratterizzazioni
C.A.D.A. snc
Dott. Giandomenico Nardone**

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

**FRANCESCO GIGLIO
Dott. Francesco Giglio**



Rapporto di
prova n°: **2123957-021**

Descrizione: **Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da
m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilleri-Flumefreddo- attività richiesta da
Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5
+ DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	DM. 186/06
Campionamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,1	1,4
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,5	0,2
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,1	1,0
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,6	4,4

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123957-021**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,9	1,8			
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,4	1,6			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	15,7	2,6			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,7	0,3			
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	34,4	6,5			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	47	13			
Cianuri	mg/kg	EPA 8010C 2004 + EPA 8013A 2004 + EPA 8014 1998	< 0,1				
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1998	3,4	0,8			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Crtsene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/08
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/08
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1				
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	< 1		500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001	(*)			
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	(*)			
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01	(*)			
Esteri dell'acido italico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSINE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/ NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO							
pH	unità	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	7,5	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14348:2007	94,4	0,3		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	3577	1012	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123957-021**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
ALTRE SOSTANZE							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0021	0,0004	0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,031	0,008	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0019	0,0004			0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0017	0,0004	0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0024	0,0006	0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0019	0,0004	0,04	1	0,01
Plombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0023	0,0007	0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,012	0,002	0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0015	0,0005	0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,013	0,002			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,015	0,007	0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	2,1	0,4	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,77	0,19	1	15	1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	2,6	0,6			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,5	0,3	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	29	9			• 30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	14,8	2,4	50	100	
Amianto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	< 1	(*)			30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 18192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,6	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	108	12			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-021

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
-------	------	--------	-----------	---------	--	-------------------------------	---------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Ficco)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/03/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n° 5/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 059/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2123957-021**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA4" da 0 m a -1 m - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo, di cui al campione del 25/05/2017

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2123957-021;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del Dl 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleario D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/05/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore enologico, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa della fibra di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d lgs. n° 5/2010
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di controllo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123957-021

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
HP8	H314	0		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/03/2014)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123957-021

Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	10,83		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	122,92		
HP7	H350i	13,41		
	H350	9,51		
	H351	18,18		
HP10	H361	122,92		
	H360	10,83		
HP11	H341	122,92		
	H340	0		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	18,18		
	H317	18,18		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/05/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n° 3/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.C. n° 059/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123957-021

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 12/06/2017

**Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggi e Caratterizzazioni
C.A.D.A. snc
Dott. Giandomenico Nardone**

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

**C.A.D.A. snc
Dott. Francesco Giglio**



Rapporto di prova n°:	2123957-027		
Descrizione:	Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SAB" da m. 0 a m. -1 -PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa		Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM)
Accettazione:	2123957		
Data Campionamento:	25-mag-17		
Data Arrivo Camp.:	26-mag-17	Data Inizio Prova:	26-mag-17
Data Rapp. Prova:	12-giu-17	Data Fine Prova:	12-giu-17
Mod.Campionam.:	A cura del Laboratorio		
Presenza Allegati:	NO		
Riferim. dei limiti:	DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5 + DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06		

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Campionamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,3	0,4
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,9	1,8
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,8	0,4
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,0	3,4
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	74	14

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°: **2123957-027**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	40,8	7,0			
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	23,3	3,9			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90	15			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,0	0,7			
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	80	15			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	111	29			
Cianuri	mg/kg	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996	< 0,1				
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996	5,8	1,4			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 9280C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/08
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	0,03				
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2014	0,03	0,01			
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



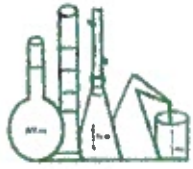
Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromofornio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2008	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/08
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8280C 2008	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1				
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	< 1		500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2123957-027**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001	(*)			
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001	(*)			
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01	(*)			
Esteri dell'acido ftalico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	1,09	0,33			
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSINE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/ NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO							
pH	unità	CNR IRSA 1 Q 84 Vol 3 1985	7,7	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14348:2007	96,1	0,3		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	15410	4361	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/08
ALTRE SOSTANZE							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0005	0,0001	0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0015	0,0003	0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,034	0,008	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001				0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0006	0,0003	0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0019	0,0005	0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0018	0,0003	0,04	1	0,01
Piombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0099	0,0020	0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-027

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0054	0,0009			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	4,8	1,0	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4100 B Man 29 2003	0,39	0,10	1	15	1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	0,14	0,03			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	2,9	0,6	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	15	5			30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	2,7	0,4	50	100	
Amianto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	< 1	(*)			30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	8,0	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	190	20			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

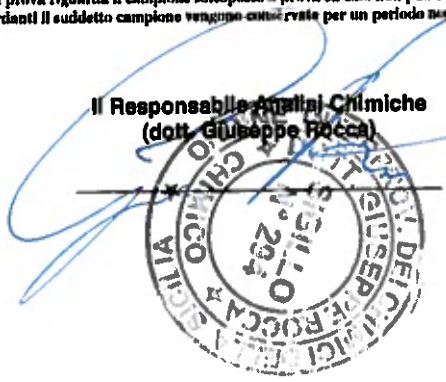


Segue Rapporto di prova n°: **2123957-027**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
-------	-----	--------	-----------	---------	--	-------------------------------	---------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
 Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.
 Se non diversamente indicato, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
 Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
 Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002
 Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
 In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
 Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.a.s.c.
 Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rimozione del 04/03/2011)
- Inserimento Elenco "Tecniche Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2123957-027**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA8" da 0 m a -1 m - PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo, di cui al campione del 25/05/2017

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2123957-027;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del Dl 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- > Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/03/2015)
- > Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore ambiente, di cui al D.M. 07/07/1997
- > Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- > Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010.
- > Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- > Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BSI OHSAS 18001:2007



2123957-027

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
HP8	H314	0		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/05/2015)
- Inserimento in elenco "Iscritti Cnupretenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore ambiente, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2123957-027

Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	34,1		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	285,86		
HP7	H350i	56,52		
	H350	21,17		
	H351	107,53		
HP10	H361	285,86		
	H360	34,1		
HP11	H341	285,86		
	H340	0,37		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	107,53		
	H317	107,53		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/03/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di microcontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI LN ISO/IEC 17025)



2123957-027

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 12/06/2017

Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggi e Caratterizzazioni
C.A.D.A. snc
Dott. Giandomenico Nardone

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

C.A.D.A. snc
Dott. Francesco Giglio



Rapporto di
prova n°:

2125472-001

Descrizione: **Rifiuto costituito da terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SA5" da
m. 0 a m. 1,00 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta
da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125472**

Data Campionamento: **10-ott-17**

Data Arrivo Camp.: **11-ott-17**

Data Rapp. Prova: **24-ott-17**

Data Inizio Prova: **11-ott-17**

Data Fine Prova: **24-ott-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Art.6; Test di cessione DM 27/09/10 GU n°211 01/12/2010 Tab.2 + Tab.5
+ DM 05/02/98 GU n°88 16/04/98 all.3 come modificato dal DM n°186 05/04/06 G.U. n° 115 19/05/06**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Camplonamento		UNI 10802:2013					

PARAMETRI CHIMICI

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

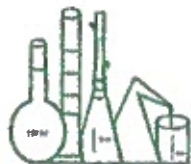
METALLI

Antimonio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,9	0,9
Berillio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,6	0,3
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1	
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,7	1,5
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,0	1,5

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2125472-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1				
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1				
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,4	1,5			
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,1	0,9			
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	42,0	6,8			
Selenio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Stagno	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Tallio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1				
Vanadio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	37,3	7,0			
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	26,5	7,3			
Cianuri	mg/kg	EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996	< 0,1				
Fluoruri	mg/kg	CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996	1,5	0,4			
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI							
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125472-001

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		6		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI							
Benzo(a)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(a)pirene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(b)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(k)fluorantene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Crisene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125472-001

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5	Art.6	All.3
					Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Tab.5 DM 27/09/10	
Dibenzo(a,h)antracene	mg/Kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI							
Clorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Diclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Triclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Cloruro di vinile	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tricloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
Tetracloroetilene (Percloroetilene)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI							
1,1-Dicloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloroetilene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°: **2125472-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,1,1-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dicloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2-Tricloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,3-Tricloropropano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,1,2,2-Tetracloroetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI							
Tribromometano (Bromofornio)	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Dibromoetano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,001				
Dibromoclorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,05				
Bromodichlorometano	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
NITROBENZENI							
Nitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
1,2-Dinitrobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
Cloronitrobenzeni	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,05				
CLOROBENZENI							
Monoclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

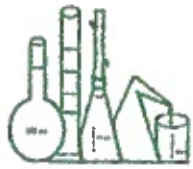
2125472-001

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
1,4-Diclorobenzene	mg/kg	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01				
1,2,4,5-Tetraclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Pentaclorobenzene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Esaclorobenzene (HCB)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
FENOLI NON CLORURATI							
Metilfenolo (o,m,p)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Fenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
FENOLI CLORURATI							
2-Clorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4-Diclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
2,4,6-Triclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
Pentaclorofenolo	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
AMMINE AROMATICHE							
Anilina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
o-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
m,p-Anisidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Difenilammina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°: **2125472-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
p-Toluidina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007	< 0,01				
Sommatoria ammine aromatiche	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
Idrocarburi leggeri C <12	mg/kg SS	EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003	< 0,1				
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg SS	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1				
Idrocarburi pesanti (C10- C40)	mg/Kg S.S.	UNI EN 14039:2005	< 1		500		
FITOFARMACI							
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Isodrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001				
alfa-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
beta-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
gamma-esacloroesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125472-001

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Eptacloro epossido	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Sommatoria fitofarmaci	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,001 (*)				
Clordecone	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001 (*)				
Mirex	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Toxafene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8081B 2007	< 0,001				
Esabromobifenile	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01 (*)				
Esteri dell'acido italico	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2014	< 0,01				
POLICLOROBIFENILI							
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		1	10	
DIOSINE E FURANI							
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I N°/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1				

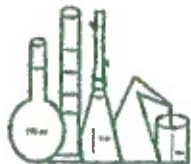
b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO

pH	unità	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	7,5	0,1			
Residuo secco a 105°C	%	UNI EN 14348:2007	89,4	0,3		25	
TOC	mg/kg	UNI EN 13137:2002	1220	350	30000		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°: **2125472-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
ALTRE SOSTANZE							
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)				
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)				
Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cessione UNI EN 12457-2:2004							
Antimonio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,006	0,07	
Arsenico TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0031	0,0005	0,05	0,2	0,05
Bario TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,058	0,012	2	10	1
Berillio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0004	0,0002			0,01
Cadmio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,004	0,1	0,005
Cobalto TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0012	0,0003			0,25
Cromo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0012	0,0004	0,05	1	0,05
Mercurio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,001	0,02	0,001
Molibdeno TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,0001		0,05	1	1
Nichel TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0015	0,0003	0,04	1	0,01
Piombo TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0043	0,0010	0,05	1	0,05
Rame TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,027	0,005	0,2	5	0,05
Selenio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,0032	0,0008	0,01	0,05	0,01

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

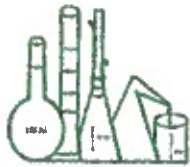
2125472-001

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
Vanadio TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,046	0,007			0,25
Zinco TC	mg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,029	0,013	0,4	5	3
Cloruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,5	0,3	80	2500	100
Fluoruro TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	0,28	0,07	1	15	1,5
Cianuro TC	mg/l	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	< 0,02				0,05
Nitrati TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	3,9	0,9			50
Solfato TC	mg/l	UNI EN ISO 10304:2009	1,0	0,2	100	5000	250
COD TC	mg/l	APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003	106	34			▶ 30
DOC TC	mg/l	UNI EN 1484:1999	21,1	3,4	50	100	
Amianto TC	mg/l	DLgs n°114 17/03/1995 GU n°92 20/04/1995 All.B	< 1	(*)			30
Indice di fenolo TC	mg/l	UNI EN 16192:2012 + ISO 6439:1990	< 0,01		0,1		
pH TC	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,7	0,1			5,5-12
TDS TC	mg/l	APAT CNR IRSA 2060 A Man 29 2003	165	18			

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

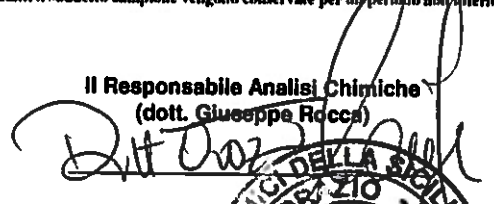



Segue Rapporto di prova n°: **2125472-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10	Art.6 Tab.5 DM 27/09/10	All.3 DM. 186/06
-------	-----	--------	-----------	---------	--	-------------------------------	---------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
 Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.
 Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).
 Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
 Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002
 Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/AmD.1:2009
 In caso di determinazioni di residui/ricco, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
 Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.
 Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)




(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA
 ► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**
di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/07/2015)
- Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore ambiente, di cui al D.M. 01/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodispersa
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0595/13 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2125472-001**

**Spett.le
ITALFERR S.p.A.
via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Oggetto: Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Terra e rocce da scavo prelevato nel punto "SAS" da 0 m a -1 m - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo, di cui al campione del 10/10/2017

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2125472-001;

Preso atto

- del **ciclo di produzione** da cui esso si è originato;
- delle **valutazioni tecniche previsionali** sulle sostanze costituenti il rifiuto in oggetto;
- del **Regolamento (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE** del 18 Dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE;
- della **Decisione 2014/995/CE**, che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- della **Legge N. 125 del 06/08/2015** di conversione del DL 78/2015;
- del **Regolamento (UE) N. 1342/2014 DELLA COMMISSIONE** del 17 Dicembre 2014 recante modifica al regolamento (CE) N. 850/2004;
- della **direttiva 2008/98/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 16 Dicembre 2008;
- del **Regolamento (CE) N. 850/2004 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO** del 29 Aprile 2004;

Si individua,

per il tramite delle sottostanti tabelle, la eventuale specifica pericolosità del rifiuto con indicate le correlate **caratteristiche di pericolo (HP)**.



- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/01/2015)
- Inserimento Elenco "Facceti Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°1/2010.
- Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Siciliana per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.C. n° 0595/14 del 09/04/2014
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
BSI EN ISO 18001:2007



2125472-001

Verifica delle Indicazioni di Pericolo soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP4	H314	0		
	H315+H319	0		
	H318	0		
HP5	H304	0		
	H372	0		
HP6	H300	0		
	H301	0		
	H302	0		
	H310	0		
	H311	0		
	H312	0		
	H330	0		
	H331	0		
	H332	0		
HP8	H314	0		



- > Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Ulteriore del 04/05/2015)
- > Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 3 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore ambiente, di cui al D.M. 07/07/1997
- > Inserimento Elenco laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- > Inserimento nell'elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n°75/2010
- > Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 0395/14 del 09/04/2014
- > Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2125472-001

Verifica delle Indicazioni di Pericolo non soggette al metodo della somma

Caratteristiche di Pericolo	Indicazione di Pericolo	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione	Classe di Pericolo
HP5	H373	4,54		
	H372	0		
	H370	0		
	H335	133,28		
HP7	H350i	20,25		
	H350	5,83		
	H351	14,23		
HP10	H361	133,28		
	H360	4,54		
HP11	H341	133,28		
	H340	0		
HP12	EUH032	0		
	EUH031	0		
	EUH029	0		
HP13	H334	20,25		
	H317	20,25		



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque s.n.c.**

di Filippo Giglio & C.

- > Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011 (Rinnovo del 04/03/2015)
- > Inserimento Elenco "Tecnici Competenti" p.to 7 art. 2 Legge 26/10/95 n°447 "Inquinamento acustico"
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti per le analisi nel settore amianto, di cui al D.M. 07/07/1997
- > Inserimento Elenco Laboratori riconosciuti dal Ministero della Salute per la determinazione quantitativa delle fibre di amianto aerodisperse
- > Inserimento nell'Elenco dei laboratori riconosciuti dal Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per la verifica di conformità dei fertilizzanti di cui all'art.1 d.lgs. n° 75/2010.
- > Inserimento nell'Elenco dei Laboratori della Regione Sicilia per le attività analitiche di autocontrollo alimentare, di cui al D.D.G. n° 059/14 del 09/04/2014
- > Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



UNI EN ISO 9001:2008
UNI EN ISO 14001:2004
ISO 18001:2007



2125472-001

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HP14: Valutazione della pericolosità in accordo ai criteri stabiliti dalla Classe 9, M6-M7 dell'accordo ADR così come indicato nella Legge n. 125/2015 di conversione del Decreto Legge 19 Giugno 2015 n. 78, in vigore dal 15 agosto 2015.

Frase di Rischio	Valore mg/kg	Limite di Concentrazione
H400	0	25%
H410	0	25%
H411	0	25%

Rifiuto NON ECOTOSSICO

Pertanto il rifiuto in oggetto risulta classificabile, ai sensi dell'art. 184 del D.Lgs. 152/06 come:

Non Pericoloso

Menfi li 24/10/2017

Il Responsabile del Dipartimento
Monitoraggi e Caratterizzazioni
C.A.D.A. snc
Dott. Giandomenico Ardore

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

Dott. Francesco Giglio





Rapporto di
prova n°:

2123513-001

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S1D" - Punto di prelievo superficiale- PD
Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **12-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **13-apr-17**

Data Rapp. Prova: **24-apr-17**

Data Inizio Prova: **13-apr-17**

Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

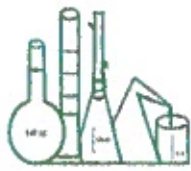
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,2	1,1	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,4	3,3	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,5	1,6	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,5	1,5	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,2	1,4	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	40,1	6,5	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	63	17	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-001

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C > 12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	40	14	• 50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-001

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme/valori sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

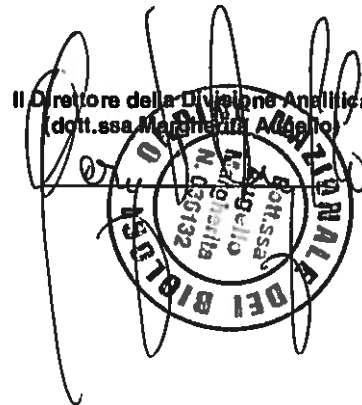
Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-002

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S1D" Punto di prelievo intermedio - PD
Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **12-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **13-apr-17**

Data Rapp. Prova: **24-apr-17**

Data Inizio Prova: **13-apr-17**

Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,1	1,4	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	25,9	4,6	▶ 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,1	1,3	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,1	2,6	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,8	1,2	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	25,7	4,2	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	39	10	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	30	10	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-002

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme/medie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009.

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°:	2123513-003	
Descrizione:	Suolo Sondaggio "S1D" Punto di prelievo fondo - PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa	
Accettazione:	2123513	Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM)
Data Campionamento:	12-apr-17	
Data Arrivo Camp.:	13-apr-17	Data Inizio Prova: 13-apr-17
Data Rapp. Prova:	24-apr-17	Data Fine Prova: 24-apr-17
Mod. Campionam.:	A cura del Laboratorio	
Presenza Allegati:	NO	
Riferim. dei limiti:	D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.	

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,5	1,2	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,3	2,4	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,2	0,6	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,6	0,8	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,5	0,2	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,7	1,3	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,1	3,8	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-003

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	10	3	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-003

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(Dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(Dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-005

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S2D" Punto di prelievo intermedio- PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**
Data Campionamento: **12-apr-17**
Data Arrivo Camp.: **13-apr-17** Data Inizio Prova: **13-apr-17**
Data Rapp. Prova: **24-apr-17** Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,9	1,6	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1	2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	14,8	2,7	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,9	2,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7198A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,4	2,2	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10,4	2,0	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	24,3	4,0	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	70	19	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Parei ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-005**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-005

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

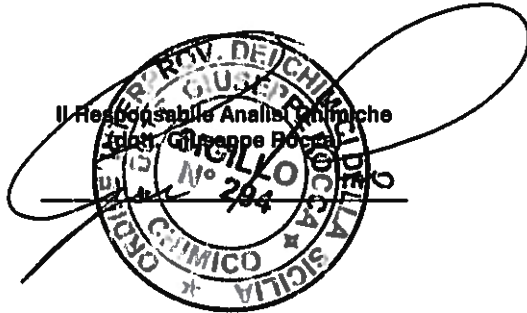
Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-007

Descrizione:

**Suolo Sondaggio "S3D" Punto di prelievo superficiale - PD
Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

12-apr-17

Data Arrivo Camp.:

13-apr-17

Data Inizio Prova:

13-apr-17

Data Rapp. Prova:

24-apr-17

Data Fine Prova:

24-apr-17

Mod. Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,0	1,6	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,8	2,3	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	63	12	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	29,5	5,3	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,6	2,3	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,5	3,2	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	85	22	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-007

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	33	11	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-007

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, la sommatoria non calcolata mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

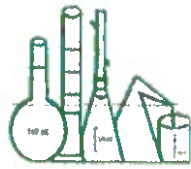


Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-008

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S3D" Punto di prelievo intermedio - PD
Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **12-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **13-apr-17**

Data Rapp. Prova: **24-apr-17**

Data Inizio Prova: **13-apr-17**

Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,5	2,5	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10,0	1,8	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	53	10	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	31,3	5,6	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,5	2,2	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	21,7	3,6	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	79	21	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-008

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	15	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-008

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

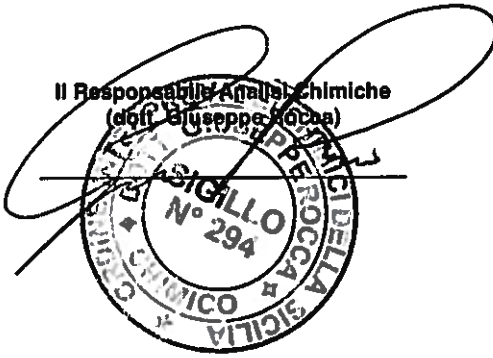
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Am1:1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

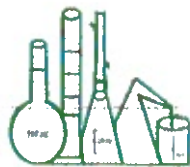


Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-009

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S3D" Punto di prelievo fondo - PD Raddoppio
Giampifferi-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**
Data Campionamento: **12-apr-17**
Data Arrivo Camp.: **13-apr-17** Data Inizio Prova: **13-apr-17**
Data Rapp. Prova: **24-apr-17** Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,5	1,4	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,2	3,2	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	64	12	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	58,0	9,7	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	17,1	3,0	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	73	12	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	116	31	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-009**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 MeL.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 MeL.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-009

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002.

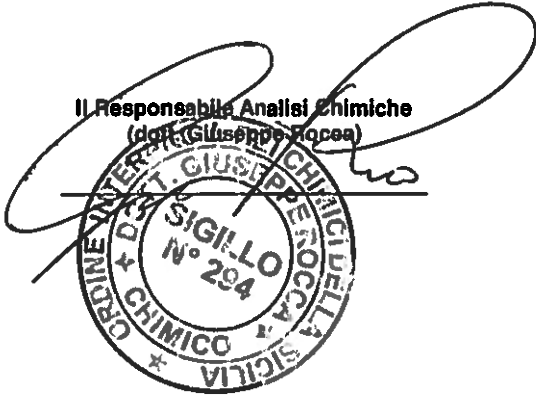
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-013

Descrizione:

**Suolo Sondaggio "S11D" Punto di prelievo superficiale - PD
Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

Spettabile:

**ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

12-apr-17

Data Arrivo Camp.:

13-apr-17

Data Inizio Prova:

12-apr-17

Data Rapp. Prova:

24-apr-17

Data Fine Prova:

24-apr-17

Mod. Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,0	1,6	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,5	1,3	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20,7	4,6	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	13,2	2,7	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,0	1,4	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,6	1,5	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	40	11	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-013**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	13	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-013

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

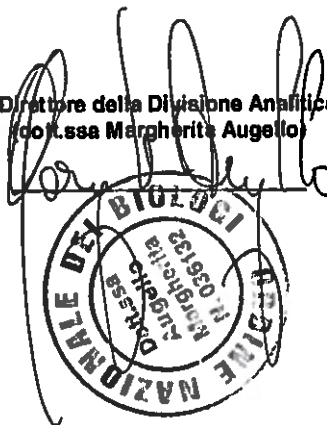
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(Dott. Giuseppe Bocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(Dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA



Rapporto di prova n°:	2123513-014	
Descrizione:	Suolo Sondaggio "S11D" Punto di prelievo intermedio - PD Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa	Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM)
Accettazione:	2123513	
Data Campionamento:	12-apr-17	
Data Arrivo Camp.:	13-apr-17	Data Inizio Prova: 13-apr-17
Data Rapp. Prova:	24-apr-17	Data Fine Prova: 24-apr-17
Mod. Campionam.:	A cura del Laboratorio	
Presenza Allegati:	NO	
Riferim. dei limiti:	D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.	

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,2	1,1	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,1	1,2	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20,5	4,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7198A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,9	2,7	120	500
Plombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,9	1,5	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	42	11	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-014**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	44	15	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°:

2123513-014

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.L.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002.

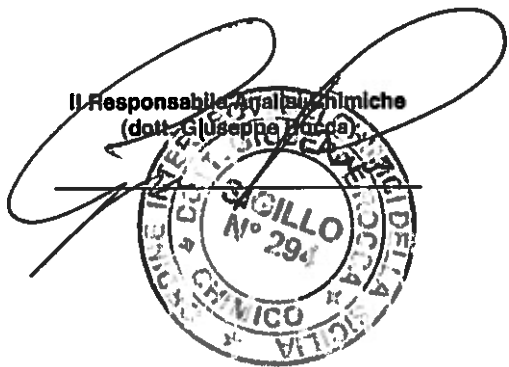
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Busca)



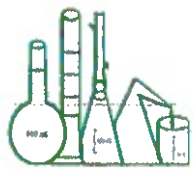
Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-015

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S11D" Punto di prelievo fondo - PD Raddoppio
Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **12-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **13-apr-17**

Data Rapp. Prova: **24-apr-17**

Data Inizio Prova: **13-apr-17**

Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,0	1,6	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,8	0,6	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,9	2,7	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,3	1,7	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,5	1,1	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,8	0,9	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	41	11	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-015

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	35	12	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-015

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°: **2123513-016**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S21D" Punto di prelievo superficiale - PD
Raddoppio Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **12-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **13-apr-17**

Data Rapp. Prova: **24-apr-17**

Data Inizio Prova: **13-apr-17**

Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

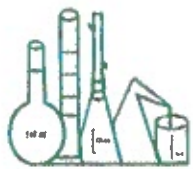
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,5	3,3	• 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,5	3,5	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	38,8	7,7	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	36,9	6,4	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	14,0	2,6	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	43,5	7,0	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	197	52	• 150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-016

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-016

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le summatricie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002.

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009.

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

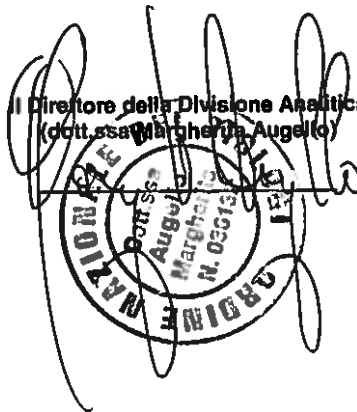
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)



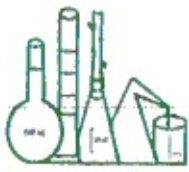
Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di prova n°:	2123513-017	
Descrizione:	Suolo Sondaggio "S21D" Punto di prelievo intermedio - PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa	Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM)
Accettazione:	2123513	
Data Campionamento:	12-apr-17	
Data Arrivo Camp.:	13-apr-17	Data Inizio Prova: 13-apr-17
Data Rapp. Prova:	24-apr-17	Data Fine Prova: 24-apr-17
Mod. Campionam.:	A cura del Laboratorio	
Presenza Allegati:	NO	
Riferim. dei limiti:	D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.	

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	33,7	5,2	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	31,1	5,4	▶ 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	51,4	9,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	51,7	8,7	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,6	0,7	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	37,6	6,1	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	202	53	• 150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-017

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	37	13	• 50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-017**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Ann.1:2009

In caso di determinazioni di residui/umidità, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123513-018

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S21D" Punto di prelievo fondo - PD Raddoppio
Giampifieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **12-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **13-apr-17**

Data Rapp. Prova: **24-apr-17**

Data Inizio Prova: **12-apr-17**

Data Fine Prova: **24-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

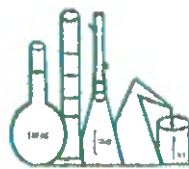
Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	33,8	5,2	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	33,1	5,8	▶ 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	53	10	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	55,0	9,3	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,1	0,8	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	35,6	5,8	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	133	35	• 150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°: **2123513-018**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	31	11	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-018

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analitico Chimiche
(Dott. Giuseppe Fossa)




Il Direttore della Divisione Analitica
(Dott.ssa Margherita Augello)




(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di prova n°: **2123957-004**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S24D" da m. -1 a m. -2 - PD Raddoppio Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 8)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,8	2,4	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	23,0	4,1	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	52	10	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	43,1	7,4	120	500
Plombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,5	2,3	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	42,2	6,8	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	115	30	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-004

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	15	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-004

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

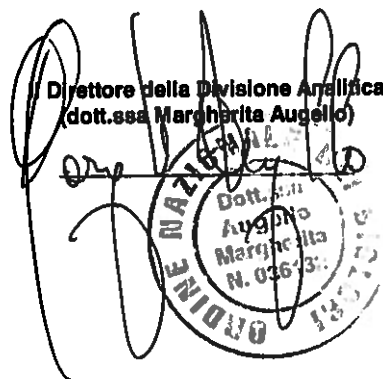
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123957-005

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S24D" da m. -2 a m. -3 - PD Raddoppio
Glampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**

Data Campionamento: **25-mag-17**

Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**

Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Camplonamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,9	2,2	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	22,4	4,0	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	43,5	8,5	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	46,0	7,9	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,6	1,5	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	43,2	7,0	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	100	26	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

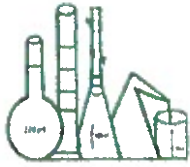
2123957-005

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	28	8	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-005

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=3 ed una probabilità di misura del 95%.

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123957-006

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S24D" da m. -4 a m. -5- PD Raddoppio
Giampieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

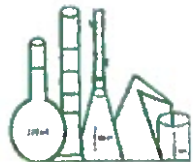
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.f. 5 e 8)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,0	2,1	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,2	3,4	• 20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	45,8	8,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3080A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 8010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	47,5	8,1	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,5	1,3	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	42,0	6,8	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	106	28	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-006

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	17	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-006

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	-----	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

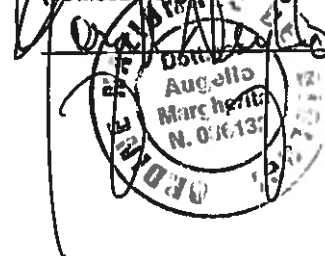
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2123957-007

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S33D", punto di prelievo superficiale - PD
Raddoppio Giampilleri-Flumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Camplonamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.l. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,1	3,3	• 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10,8	2,0	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	35,0	7,0	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	34,3	6,0	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,9	0,9	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	26,9	7,4	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-007

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	21	7	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°: **2123957-007**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somministrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

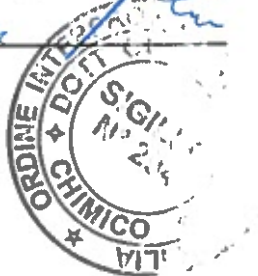
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°: **2123957-008**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S33D", punto di prelievo intermedio - PD
Raddoppio Giampillieri-Flumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°106/2: 2004 (p.l. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	41,8	6,2	▶ 20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,7	3,0	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	57	11	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7198A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	29,0	5,2	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,4	0,9	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	31,3	8,5	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo e lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-008

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	24	8	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amlanto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/08/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amlanto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-008

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

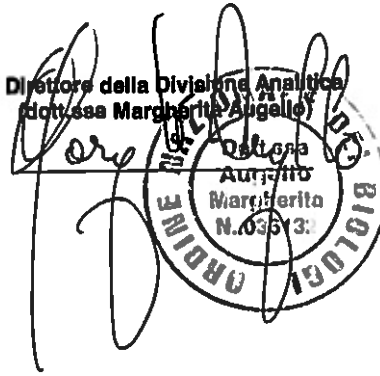
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123957-009

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S33D", punto di prelievo fondo - PD Raddoppio
Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Camplonamento		Manuale UNICHIM n°198/2: 2004 (p.l. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	44,2	6,5	▶ 20	• 50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1	2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	11,5	2,1	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	55	11	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	37,1	6,5	120	500
Plombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	36,2	5,9	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	187	49	• 150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-009

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		0,5	50
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1998 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	20	7	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-009

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

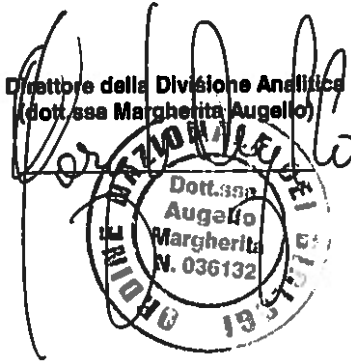
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2125103-001

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S22D" da m. 0 a m. -1 - PD Raddoppio Giampillieri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**
Data Campionamento: **11-set-17**
Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**
Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,0	1,5	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1	2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,8	1,6	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,8	3,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657 2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	20,7	3,9	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,4	0,8	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,9	3,1	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	41	11	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-001

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pr.s. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-001

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

« Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.
Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

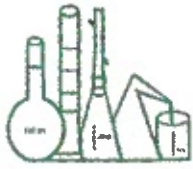


Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°: **2125103-002**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S22D" da m. -5 a m. -6 - PD Raddoppio
Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**
Data Campionamento: **11-set-17**
Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**
Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,8	2,2	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	15,2	2,7	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	21,6	4,7	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	29,9	5,3	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,4	2,9	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	39,4	6,4	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	90	24	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-002

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	< 1		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-002

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.L.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/trace, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

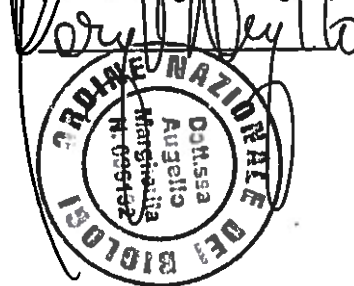
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°: **2125103-003**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S22D" da m. -9 a m. -10- PD Raddoppio
Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**

Data Campionamento: **11-set-17**

Data Arrivo Camp.: **12-set-17**

Data Rapp. Prova: **26-set-17**

Data Inizio Prova: **12-set-17**

Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10,4	2,3	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,4	2,9	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	33,7	6,8	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	36,9	6,4	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,2	0,9	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,4	2,7	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	83	22	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-003

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	13	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2125103-003

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

« Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°: **2125103-004**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S5D" da m. -14 a m. -15 - PD Raddoppio
Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

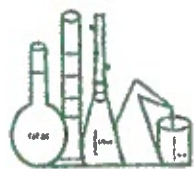
Accettazione: **2125103**
Data Campionamento: **11-set-17**
Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**
Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. de. limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,7	1,7	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	7,2	1,4	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	16,7	3,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1998 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,6	3,6	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10,0	2,0	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	18,3	3,0	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	59	16	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-004

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	15	5	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-004

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti	Limiti
					Tab. 1/A	Tab. 1/B

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommitarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.r.l.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Trocena)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°: **2125103-005**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "SSD" da m. -18 a m. -19 - PD Raddoppio Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**

Data Campionamento: **11-set-17**

Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**

Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,5	1,5	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,5	1,8	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	27,6	5,8	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	24,3	4,5	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	10,5	2,0	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	23,8	3,9	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	75	20	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-005

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,02		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	40		50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2125103-005

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 11674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.


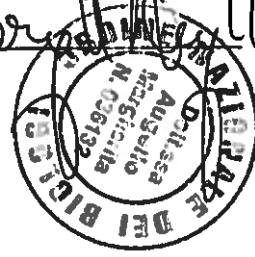
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

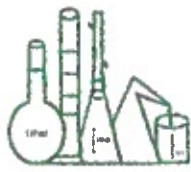



Il Direttore della Divisione Analisi
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2125103-006

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S5D" da m. -23 a m. -24- PD Raddoppio
Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**
Data Campionamento: **11-set-17**
Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**
Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 199/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	2,0	1,0	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,7	1,6	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	19,8	4,4	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	25,1	4,6	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,8	2,4	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	28,7	4,7	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	80	21	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-006

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	34	10	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2125103-006**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
 Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.
 Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)
 Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come rateale ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%
 Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002
 Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
 In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
 Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
 Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelico)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°: **2125103-007**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S16D" da m. -13 a m. -14 - PD Raddoppio
Giampileri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**

Data Campionamento: **11-set-17**

Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**

Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. de: limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,7	0,8	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	9,7	1,8	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,2	1,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,5	1,2	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,8	1,3	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	25,9	4,2	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	112	30	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-007

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2008	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	43	15	• 50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-007

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	--------------------	--------------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le concentrazioni sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.).

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di
prova n°:

2125103-008

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S16D" da m. -17 a m. -18 - PD Raddoppio
Giampillieri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**

Data Campionamento: **11-set-17**

Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**

Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 190/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,5	0,7	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	0,2	0,1	2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	12,7	2,3	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	5,6	1,9	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,3	1,7	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	6,0	1,4	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	21,3	3,5	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	100	26	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-008

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8280C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	43	15	• 50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-008

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti	Limiti
					Tab. 1/A	Tab. 1/B

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

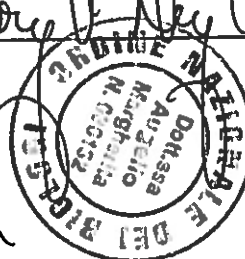
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



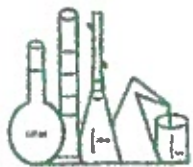
Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Rapporto di prova n°: **2125103-009**

Descrizione: **Suolo Sondaggio "S16D" da m. -22 a m. -23- PD Raddoppio
Giampilleri-Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125103**

Data Campionamento: **11-set-17**

Data Arrivo Camp.: **12-set-17** Data Inizio Prova: **12-set-17**

Data Rapp. Prova: **26-set-17** Data Fine Prova: **26-set-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.l. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
METALLI						
Arsenico	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	1,1	0,5	20	50
Cadmio	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	< 0,1		2	15
Cobalto	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	8,2	1,5	20	250
Cromo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	4,7	1,8	150	800
Cromo esavalente (VI)	mg/kg	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0,1		2	15
Mercurio	mg/kg	EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	< 0,1		1	5
Nichel	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,1	1,2	120	500
Piombo	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	3,8	1,0	100	1000
Rame	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	15,0	2,5	120	600
Zinco	mg/kg	UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003	70	19	150	1500
COMPOSTI ORGANICI AROMATICI						
Benzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Stirene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Toluene	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50
Xileni	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		0,5	50

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125103-009

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Sommatoria composti organici aromatici	mg/kg	EPA 5021A 2014 + EPA 8260C 2006	< 0,01		1	100
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(a)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Benzo(b)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(k)fluorantene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,5	10
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Crisene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	10
Indenopirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		0,1	5
Pirene	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		5	50
Sommatoria composti aromatici policiclici	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,01		10	100
IDROCARBURI						
Idrocarburi pesanti C >12 (C12-C40)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003	34	12	50	750
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2125103-009

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
-------	------	--------	-----------	---------	-----------------	-----------------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelici)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°: **2123513-019**

Descrizione: **Top soil prelevato nel punto "SA1" -PD Raddoppio Giampileri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**
Data Campionamento: **14-apr-17**
Data Arrivo Camp.: **15-apr-17** Data Inizio Prova: **15-apr-17**
Data Rapp. Prova: **26-apr-17** Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSSENE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/ NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2123513-019

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)			
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n° 129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)		1000	1000

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le somme sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di prova n°: **2123513-022**

Descrizione: **Top soil prelevato nel punto "SA3" - PD Raddoppio Giampileri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123513**

Data Campionamento: **13-apr-17**

Data Arrivo Camp.: **14-apr-17**

Data Rapp. Prova: **26-apr-17**

Data Inizio Prova: **14-apr-17**

Data Fine Prova: **26-apr-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

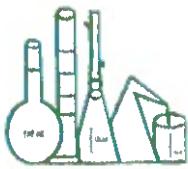
Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSSENE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPs/COP.3/1 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123513-022

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)			
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)		1000	1000

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

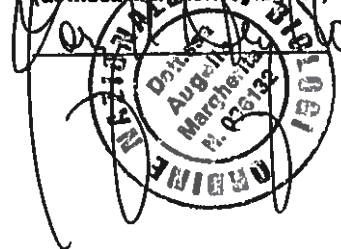
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Brega)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-025

Descrizione:

**Top soil prelevato nel punto "SA6" -PD Raddoppio Giampileri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

13-apr-17

Data Arrivo Camp.:

14-apr-17

Data Inizio Prova:

14-apr-17

Data Rapp. Prova:

26-apr-17

Data Fine Prova:

26-apr-17

Mod. Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 198/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Ciordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSINE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/1 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEQ	< 0,1		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2123513-025

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)			
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)		1000	1000

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le summenzionate sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

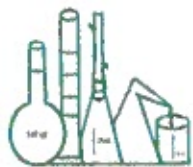
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dot. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dot.ssa Margherita Faugello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123513-026

Descrizione:

**Top soil prelevato nel punto "SA7" - PD Raddoppio Giampileri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

Spettabile:

**ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione:

2123513

Data Campionamento:

13-apr-17

Data Arrivo Camp.:

14-apr-17

Data Inizio Prova:

14-apr-17

Data Rapp. Prova:

26-apr-17

Data Fine Prova:

26-apr-17

Mod.Campionam.:

A cura del Laboratorio

Presenza Allegati:

NO

Riferim. dei limiti:

D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n° 196/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSINE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/1 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEQ	< 0,1		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2123513-026

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amlianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)			
Amlianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)		1000	1000

* Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatricie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppa Rocca)



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelio)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123957-028

Descrizione: **Top soll prelevato nel punto "SA2" -PD Raddoppio Giampilleri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**

Data Campionamento: **25-mag-17**

Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**

Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

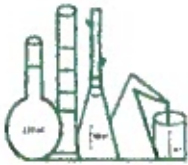
Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Camplonamento		Manuale UNICHIM n°199/2: 2004 (p.f. 5 e 8)				
PARAMETRI CHIMICI						
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3830C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSINE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/1 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2123957-028**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amlianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)			
Amlianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 08/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)		1000	1000

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Bocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2123957-029

Descrizione: **Top soil prelevato nel punto "SA4" -PD Raddoppio Giamplieri-
Flumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2123957**
Data Campionamento: **25-mag-17**
Data Arrivo Camp.: **26-mag-17** Data Inizio Prova: **26-mag-17**
Data Rapp. Prova: **12-giu-17** Data Fine Prova: **12-giu-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**
Presenza Allegati: **NO**
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Camplonamento		Manuale UNICHIM n°106/2: 2004 (p.f. 5 e 6)				
PARAMETRI CHIMICI						
Aiaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 9270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSINE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/1 NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	< 0,1		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2123957-029

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Prch. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente (*)			
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100 (*)		1000	1000

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le percentuali sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nel caso in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

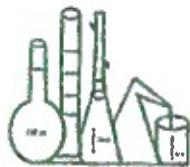
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Fiocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2125472-003

Descrizione: **Top soil prelevato nel punto "SA5" - PD Raddoppio Giampilleri-
Fiumefreddo- attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2125472**
Data Campionamento: **10-ott-17**
Data Arrivo Camp.: **11-ott-17** Data Inizio Prova: **11-ott-17**
Data Rapp. Prova: **24-ott-17** Data Fine Prova: **24-ott-17**

Mod.Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 8)				
PARAMETRI CHIMICI						
Alaclor	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	1
Aldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,001		0,01	1
alfa-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
beta-esaclorocicloesano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
gamma-esaclorocicloesano (Lindano)	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,5
Clordano	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	0,1
Endrin	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007	< 0,001		0,01	2
POLICLOROBIFENILI						
PCB	mg/kg	EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8082A 2007	< 0,005		0,06	5
DIOSSINE E FURANI						
Sommatoria (PCDD) / (PCDF) WHO-TEQ	ng/Kg	EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/ NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF	0,2		10	100

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2125472-003

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incert.	Limiti Tab. 1/A	Limiti Tab. 1/B
ALTRE SOSTANZE						
Amianto SEM (Analisi Qualitativa)	Pres. - Ass.	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	Assente	(*)		
Amianto SEM (Analisi Quantitativa)	mg/kg	DM 06/09/1994 SO n°129 GU n° 220 20/09/1994 All. 1 Met.B	< 100	(*)	1000	1000

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

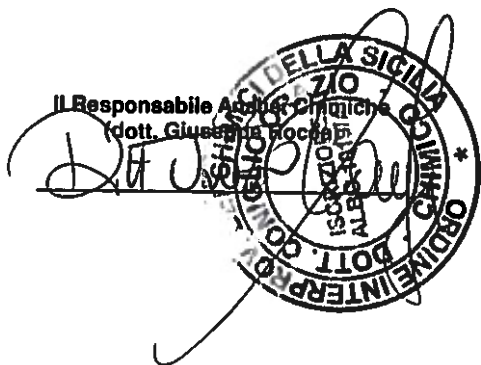

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd-1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

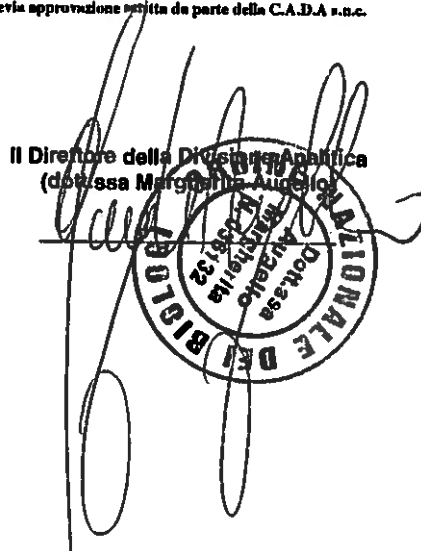

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Attività Chimiche
(dott. Giuseppe Procopio)

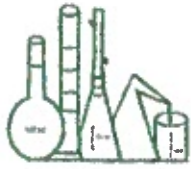



Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Aurelio)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2124676-001

Descrizione: **Acque sotterranee prelevate nel punto "S3D"- PD Raddoppio
Giampilleri-Fiumefreddo - attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2124676**

Data Campionamento: **01-ago-17**

Data Arrivo Camp.: **01-ago-17** Data Inizio Prova: **01-ago-17**

Data Rapp. Prova: **11-ago-17** Data Fine Prova: **11-ago-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

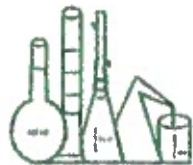
Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.l. 5 e 7)				
PARAMETRI CHIMICI						
Livello Piezometrico	m	MPI-21-2011 Rev.0	-13,65	(*)		
Temperatura ambiente	°C	UNI EN ISO 7726:2002	36			
Temperatura °C	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	19,4	0,2		
pH	unità	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	7,05	0,04		
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN 25814:1994	0,11	0,05		
Conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	4895	98		
Potenziale Redox	mV	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 2580 B	-92,2	0,7		
METALLI						
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,5	0,2		10
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			5
Cromo	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,7	0,2		50
Cromo esavalente (VI)	µg/l	EPA 7199 1996	< 0,5	(*)		5
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,05			1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	2,6	0,9		20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,8	0,4		10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			1000
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			3000
Azoto ammoniacale	mg NH4/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	1,2	0,3		
Azoto nitroso	mg N/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,02	0,01		
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2124676-001

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			50
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			25
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,17	0,05		15
Xileni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			
Sommatoria composti organici aromatici	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,17	0,05		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Benzo(a)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Benzo(k)fluorantene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,05
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Crisene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			5
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
IDROCARBURI						
Idrocarburi	[n-esano] µg/l	EPA 3510 1994 + EPA 3820C 1994 + EPA 8015D 2003	< 50			350
FITOFARMACI						
Alaclor	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Aldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,03
Atrazina	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,3
Isodrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,0001			
alfa-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
beta-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
gamma-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Clordano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
DDD, DDT, DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Dieldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,03

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

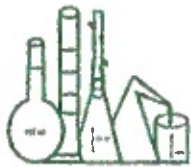


Segue Rapporto di
prova n°: **2124676-001**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Endrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Eptacloro	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01			
Eptacloro epossido	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01			
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,5
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,5
Triclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,005			0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
Sommatoria organoclorogeni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			10
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			810
1,2-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0001			0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,05
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0001			0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,17

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°: **2124676-001**

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
-------	------	--------	-----------	------------	--------	--------

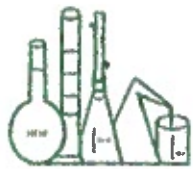
< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.
 Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.
 Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.R.)
 Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%
 Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002
 Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009
 In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.
 Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.
 Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
 (dott. Giuseppe Rocca)
 N° 294

Il Direttore della Divisione Analitica
 (dott.ssa Margherita Augello)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°: **2124676-002**

Descrizione: **Acque sotterranee prelevate nel punto "S5D"- PD Raddoppio
Giampiglieri-Fiumefreddo - attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2124676**

Data Campionamento: **01-ago-17**

Data Arrivo Camp.: **01-ago-17** Data Inizio Prova: **01-ago-17**

Data Rapp. Prova: **11-ago-17** Data Fine Prova: **11-ago-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Campionamento		Manuale UNICHIM n°199/2: 2004 (p.f. 5 e 7)				
PARAMETRI CHIMICI						
Livello Piezometrico	m	MPI-21-2011 Rev.0	-2,80	(*)		
Temperatura ambiente	°C	UNI EN ISO 7726:2002	36			
Temperatura °C	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	19,6	0,2		
pH	unità	APAT CNR IRSA 2080 Man 29 2003	7,57	0,05		
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN 25814:1994	0,25	0,05		
Conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	15335	307		
Potenziale Redox	mV	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 2580 B	-91,3	0,7		
METALLI						
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	0,7	0,3		10
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			5
Cromo	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			50
Cromo esavalente (VI)	µg/l	EPA 7199 1998	< 0,5	(*)		5
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,05			1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	1,1	0,4		10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			1000
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			3000
Azoto ammoniacale	mg NH4/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	3,1	0,9		
Azoto nitroso	mg N/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,03	0,01		
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



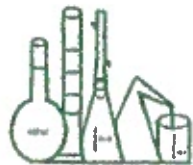
Segue Rapporto di
prova n°:

2124676-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			50
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			25
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,11	0,04		15
Xileni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			
Sommatoria composti organici aromatici	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,11	0,04		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Benzo(a)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Benzo(k)fluorantene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,05
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Crisene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			5
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			50
Sommatoria Idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
IDROCARBURI						
Idrocarburi	[n-esano] µg/l	EPA 3510 1994 + EPA 3620C 1994 + EPA 8015D 2003	< 50			350
FITOFARMACI						
Alaclor	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Aldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,03
Atrazina	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,3
Isodrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,0001			
alfa-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
beta-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
gamma-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Clordano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
DDD, DDT, DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Dieldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,03

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



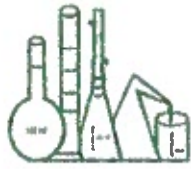
Segue Rapporto di
prova n°:

2124676-002

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Endrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Eptacoloro	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01			
Eptacoloro epossido	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01			
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,5
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,5
Triclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,005			0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
Sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			10
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			810
1,2-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0001			0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,05
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0001			0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,17

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di prova n°:

2124676-002

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
-------	------	--------	-----------	------------	--------	--------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova.

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommatorie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura K=2 ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residuo/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

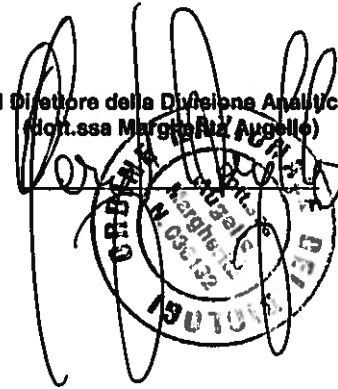
Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A. s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

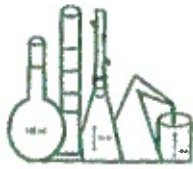


Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angello)



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Rapporto di
prova n°:

2124676-003

Descrizione: **Acque sotterranee prelevate nel punto "S21D"- PD Raddoppio
Giampilieri-Fiumefreddo - attività richiesta da Italferr Spa**

**Spettabile:
ITALFERR s.p.a
Via V.G. Galati n° 71
00155 ROMA (RM)**

Accettazione: **2124676**

Data Campionamento: **01-ago-17**

Data Arrivo Camp.: **01-ago-17** Data Inizio Prova: **01-ago-17**

Data Rapp. Prova: **11-ago-17** Data Fine Prova: **11-ago-17**

Mod. Campionam.: **A cura del Laboratorio**

Presenza Allegati: **NO**

Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.2**

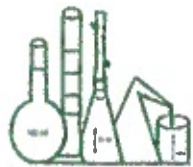
Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Campionamento		Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.l. 5 e 7)				
PARAMETRI CHIMICI						
Livello Piezometrico	m	MPI-21-2011 Rev.0	-6,52	(*)		
Temperatura ambiente	°C	UNI EN ISO 7726:2002	36			
Temperatura °C	°C	APAT CNR IRSA 2100 Man 29 2003	18,7	0,2		
pH	unità	APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	7,00	0,04		
Ossigeno disciolto	mg/l	UNI EN 25814:1994	2,59	0,01		
Conducibilità	µS/cm	APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	1527	31		
Potenziale Redox	mV	APHA Standard Methods, ed 21th 2005, 2560 B	249,5	2,0		
METALLI						
Arsenico	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	▶ 19	3		10
Cadmio	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			5
Cromo	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			50
Cromo esavalente (VI)	µg/l	EPA 7199 1996	< 0,5	(*)		5
Mercurio	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,05			1
Nichel	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	1,5	0,7		20
Piombo	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			10
Rame	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			1000
Zinco	µg/l	UNI EN ISO 17294-02:2005	< 0,1			3000
Azoto ammoniacale	mg NH4/l	APAT CNR IRSA 4030 A1 Man 29 2003	< 0,01			
Azoto nitroso	mg N/l	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	0,01			
SOLVENTI ORGANICI AROMATICI						

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

▶ I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2124676-003

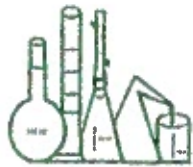
Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Benzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1
Etilbenzene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			50
Stirene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			25
Toluene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,17	0,05		15
Xileni	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			
Sommatoria composti organici aromatici	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	0,17	0,05		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
Benzo(a)antracene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Benzo(a)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Benzo(b)fluorantene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Benzo(k)fluorantene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,05
Benzo(g,h,i)perilene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Crisene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			5
Dibenzo(a,h)antracene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,01
Dibenzo(a,h)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,e)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,l)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Dibenzo(a,i)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001	(*)		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
Pirene	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			50
Sommatoria idrocarburi policiclici aromatici	µg/l	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	< 0,001			0,1
IDROCARBURI						
Idrocarburi	[n-esano] µg/l	EPA 3510 1994 + EPA 3620C 1994 + EPA 8015D 2003	< 50			350
FITOFARMACI						
Alaclor	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Aldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,03
Atrazina	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,3
Isodrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2014	< 0,0001			
alfa-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
beta-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
gamma-esacloroesano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Clordano	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
DDD, DDT, DDE	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Dieldrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,03

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di
prova n°:

2124676-003

Prova	U.M	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
Endrin	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,1
Eptacloro	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01			
Eptacloro epossido	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,01			
Sommatoria fitofarmaci	µg/l	EPA 3510C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0,001			0,5
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI CANCEROGENI						
Clorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,5
Triclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	• 0,10	0,05		0,15
Cloruro di Vinile	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,5
1,2-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			3
1,1-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,005			0,05
Tricloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,5
Tetracloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			1,1
Esaclorobutadiene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
Sommatoria organoalogenati	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			10
COMPOSTI ALIFATICI CLORURATI NON CANCEROGENI						
1,1-Dicloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			810
1,2-Dicloroetilene	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			60
1,2-Dicloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,15
1,1,2-Tricloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,2
1,2,3-Tricloropropano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0001			0,001
1,1,2,2-Tetracloroetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,05
COMPOSTI ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI						
Tribromometano (Bromoformio)	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,3
1,2-Dibromoetano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,0001			0,001
Dibromoclorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,13
Bromodichlorometano	µg/l	EPA 5030C 2003 + EPA 8260C 2006	< 0,01			0,17

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%



Segue Rapporto di prova n°:

2124676-003

Prova	U.M.	Metodo	Risultato	Incertezza	L.Min.	L.Max.
-------	------	--------	-----------	------------	--------	--------

< Non Valutabile per valore inferiore al Limite di Rilevabilità del Metodo di prova >

Il campione è conservato per due settimane dalla data di accettazione salvo disposizioni normative vigenti.

Se non diversamente indicato, le sommarie sono calcolate mediante il criterio del lower bound (L.B.)

Per le prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come estesa ed è calcolata utilizzando un fattore di copertura $K=2$ ed una probabilità di misura del 95%

Per le prove microbiologiche su matrici liquide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la UNI 10674:2002

Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli metodi di prova.

Il presente rapporto di prova riguarda il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte della C.A.D.A s.n.c.

Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analitico Chimico
(dott. Giuseppe Rocca)

Il Direttore della Divisione Analitica
(dott.ssa Margherita Angelle)

(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

- Per i parametri contraddistinti dal simbolo a lato il valore misurato, tenuto conto dell'incertezza, non risulta significativamente maggiore del valore limite, al livello di confidenza del 95%