

**Allegati alla Relazione gestione terre e
materiali di risulta**

ALLEGATO 1

Certificati analitici caratterizzazione ambientale



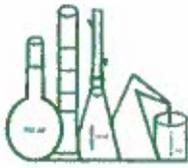
| | | |
|-----------------------|--|---|
| Rapporto di prova n°: | 2118534-002 | |
| Descrizione: | Suolo denominato S3 da 0 m. a -1 m. progetto di caratterizzazione delle terre -Progetto definitivo Bari Sud - Attività richiesta da Italferr SpA Roma | Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM) |
| Accettazione: | 2118534 | |
| Data Campionamento: | 23-dic-15 | |
| Data Arrivo Camp.: | 24-dic-15 | Data Inizio Prova: 04-gen-16 |
| Data Rapp. Prova: | 18-gen-16 | Data Fine Prova: 18-gen-16 |
| Mod.Campionam.: | A cura dei 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 | | | | | | |
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 10 | 30 |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 9,7 | 2,2 | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 2,8 | 0,7 | ▶ 2 | 10 |
| Cadmio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 0,3 | 0,1 | 2 | 15 |
| Cobalto | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 8,6 | 1,6 | 20 | 250 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 26,9 | 5,6 | 150 | 800 |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | | 2 | 15 |
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 18,3 | 3,5 | 120 | 500 |
| Piombo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 26,0 | 4,3 | 100 | 1000 |
| Rame | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 25,9 | 4,2 | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 3 | 15 |
| Stagno | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 3,0 | 0,9 | | |

(*) = 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°:

2118534-002

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Tallio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 1 | 10 |
| Vanadio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 45,4 | 8,4 | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 81 | 21 | 150 | 1500 |
| Cianuri | mg/kg | EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996 | < 0,1 | | 1 | 100 |
| Fluoruri | mg/kg | CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996 | 2,9 | 0,7 | 100 | 2000 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Stirene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Toluene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Xileni | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria composti organici aromatici | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Crisene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,01 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 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°:

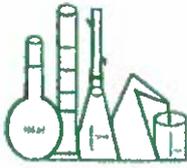
2118534-002

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,01 | | 5 | 50 |
| Sommatoria composti aromatici polliciclici | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | 0,05 | 0,02 | 10 | 100 |
| COMPOSTI ORGANOALOGENATI | | | | | | |
| Clorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Diclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Triclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,2 | 5 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 1 |
| Tricloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| Tetracloroetilene (Percloroetilene) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 20 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 30 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 15 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 5 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 15 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Tribromometano (Bromoformio) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Bromodiclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 50 |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| CLOROBENZENI | | | | | | |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 25 |
| Pentaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 50 |
| Esaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,05 | 5 |
| NITROBENZENI | | | | | | |
| Nitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,5 | 30 |

(*) = 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°:

2118534-002

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2-Dinitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 25 |
| Cloronitrobenzeni | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 10 |
| FENOLI NON CLORURATI | | | | | | |
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 25 |
| Fenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 60 |
| FENOLI CLORURATI | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| 2,4-Diclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 2,4,6-Triclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| Pentaclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | | | |
| Anilina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,05 | 5 |
| o-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| m,p-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Difenilammina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| p-Toluidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Sommatoria ammine aromatiche | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| IDROCARBURI | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi pesanti C >12 (C12- C40) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003 | 80 | 24 | ▶ 50 | 750 |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 60 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| 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 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 1 |

(*) = 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°:

2118534-002

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| alfa-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| beta-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma-esacloroesano | 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 |
| 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 | 0,20 | 0,08 | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 CU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario | Assente | | 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.

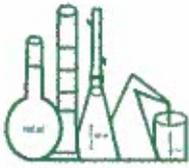
Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe Rocca)

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

(*) = 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°: | 2118534-003 | |
| Descrizione: | Suolo denominato S1 da -3 m. a -4 m. progetto di caratterizzazione delle terre -Progetto definitivo Bari Sud - Attività richiesta da Italferr SpA Roma | Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM) |
| Accettazione: | 2118534 | |
| Data Campionamento: | 23-dic-15 | |
| Data Arrivo Camp.: | 24-dic-15 | Data Inizio Prova: 04-gen-16 |
| Data Rapp. Prova: | 18-gen-16 | Data Fine Prova: 18-gen-16 |
| 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 | | | | | | |
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 10 | 30 |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 2 | 10 |
| 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 | 3,0 | 0,7 | 20 | 250 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + 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 6010C 2007 | < 0,1 | | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 1,9 | 1,0 | 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 | 2,9 | 0,6 | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 3 | 15 |
| Stagno | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | | |

(*) = 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°:

2118534-003

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Tallio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 1 | 10 |
| Vanadio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 17,7 | 3,5 | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 12,9 | 3,8 | 150 | 1500 |
| Cianuri | mg/kg | EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996 | < 0,1 | | 1 | 100 |
| Fluoruri | mg/kg | CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996 | 2,8 | 0,7 | 100 | 2000 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Stirene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Toluene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Xileni | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria composti organici aromatici | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Crisene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |

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

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



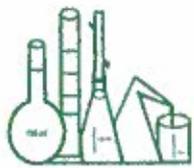
Segue Rapporto di
prova n°:

2118534-003

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Sommatoria composti aromatici policiclici | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 100 |
| COMPOSTI ORGANOALOGENATI | | | | | | |
| Clorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Diclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Triclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,2 | 5 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 1 |
| Tricloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| Tetracloroetilene (Percloroetilene) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 20 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 30 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 15 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 5 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 15 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Tribromometano (Bromoformio) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Bromodiclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 50 |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| CLOROBENZENI | | | | | | |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 25 |
| Pentaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 50 |
| Esaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,05 | 5 |
| NITROBENZENI | | | | | | |
| Nitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,5 | 30 |

(*) = 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°:

2118534-003

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2-Dinitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 25 |
| Cloronitrobenzeni | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 10 |
| FENOLI NON CLORURATI | | | | | | |
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 25 |
| Fenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 60 |
| FENOLI CLORURATI | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| 2,4-Diclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 2,4,6-Triclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| Pentaclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | | | |
| Anilina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,05 | 5 |
| o-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| m,p-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Difenilammina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| p-Toluidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Sommatoria ammine aromatiche | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| IDROCARBURI | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi pesanti C >12 (C12- C40) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003 | < 1 | | 50 | 750 |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 60 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| 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 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 1 |

(*) = 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°:

2118534-003

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|-------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| alfa-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| beta-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma-esacloroesano | 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 |
| Sommatoria (PCDD)/(PCDF) WHO-TEQ | ng/Kg | EPA 3545A 2007 + EPA 1613B 1994 + UNEQ/POPS/COP.3/ NF/27 11/04/2007 WHO 2005 TEF | < 0,1 | | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 CU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario | Assente | | 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 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 Analisi
(dott.ssa Margherita Anello)

(*) = 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°:

2118534-004

Descrizione: **Suolo denominato S3 da -3 m. a -4 m. Progetto di
caratterizzazione delle terre -Progetto definitivo Bari Sud - Attività
richiesta da Italferr SpA Roma**

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

Accettazione: **2118534**
Data Campionamento: **23-dic-15**
Data Arrivo Camp.: **24-dic-15** Data Inizio Prova: **04-gen-16**
Data Rapp. Prova: **18-gen-16** Data Fine Prova: **18-gen-16**

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 | | | | | | |
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 10 | 30 |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 3,8 | 1,4 | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 0,2 | 0,1 | 2 | 10 |
| 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 | 2,6 | 0,6 | 20 | 250 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 4,8 | 1,8 | 150 | 800 |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3080A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | | 2 | 15 |
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 5,3 | 1,5 | 120 | 500 |
| Piombo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 2,8 | 0,9 | 100 | 1000 |
| Rame | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 2,6 | 0,5 | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 3 | 15 |
| Stagno | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | | |

(*) = 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°:

2118534-004

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Tallio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 1 | 10 |
| Vanadio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 17,2 | 3,4 | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 8,2 | 2,5 | 150 | 1500 |
| Cianuri | mg/kg | EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996 | < 0,1 | | 1 | 100 |
| Fluoruri | mg/kg | CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996 | 2,8 | 0,7 | 100 | 2000 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Stirene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Toluene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Xileni | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria composti organici aromatici | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Crisene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |

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

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



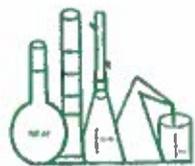
Segue Rapporto di
prova n°:

2118534-004

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Sommatoria composti aromatici policiclici | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 100 |
| COMPOSTI ORGANOALOGENATI | | | | | | |
| Clorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Diclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Triclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,2 | 5 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 1 |
| Tricloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| Tetracloroetilene (Percloroetilene) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 20 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 30 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 15 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 5 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 15 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Tribromometano (Bromoformio) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Bromodichlorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 50 |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| CLOROBENZENI | | | | | | |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 25 |
| Pentaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 50 |
| Esaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,05 | 5 |
| NITROBENZENI | | | | | | |
| Nitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,5 | 30 |

(*) = 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°:

2118534-004

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2-Dinitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 25 |
| Cloronitrobenzeni | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 10 |
| FENOLI NON CLORURATI | | | | | | |
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 25 |
| Fenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 60 |
| FENOLI CLORURATI | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| 2,4-Diclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 2,4,6-Triclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| Pentaclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | | | |
| Anilina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,05 | 5 |
| o-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| m,p-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Difenilammina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| p-Toluidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Sommatoria ammine aromatiche | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| IDROCARBURI | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi pesanti C >12 (C12- C40) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003 | < 1 | | 50 | 750 |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 60 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| 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 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 1 |

(*) = 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°:

2118534-004

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| alfa-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| beta-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma-esacloroesano | 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 |
| 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 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 CU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | Assente | | 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.

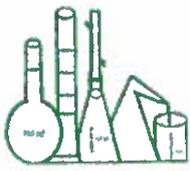
Le registrazioni riguardanti il suddetto campione vengono conservate per un periodo non inferiore a 4 anni.

Il Responsabile Analisi Chimiche
(dott. Giuseppe 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°: **2118534-005**

Descrizione: **Suolo denominato S1 da -6 m. a -7 m. progetto di caratterizzazione
delle terre -Progetto definitivo Bari Sud - Attività richiesta da Italferr
SpA Roma**

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

Accettazione: **2118534**
Data Campionamento: **23-dic-15**
Data Arrivo Camp.: **24-dic-15** Data Inizio Prova: **04-gen-16**
Data Rapp. Prova: **18-gen-16** Data Fine Prova: **18-gen-16**

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.**

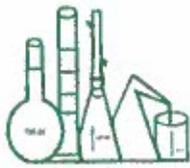
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--------------------------|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Campionamento | | Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6) | | | | |
| PARAMETRI CHIMICI | | | | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 2,5 | 0,6 | 10 | 30 |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 45,8 | 6,7 | ▶ 20 | • 50 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 0,9 | 0,4 | 2 | 10 |
| Cadmio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 0,3 | 0,1 | 2 | 15 |
| Cobalto | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 177 | 30 | ▶ 20 | 250 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 40,3 | 7,9 | 150 | 800 |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | | 2 | 15 |
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 159 | 25 | ▶ 120 | 500 |
| Piombo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 15,1 | 2,7 | 100 | 1000 |
| Rame | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 17,4 | 2,9 | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 3 | 15 |
| Stagno | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 2,7 | 0,9 | | |

(*) = 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°:

2118534-005

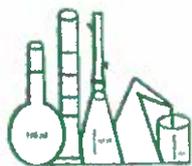
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Tallio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 1 | 10 |
| Vanadio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 110 | 20 | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 65 | 17 | 150 | 1500 |
| Cianuri | mg/kg | EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996 | < 0,1 | | 1 | 100 |
| Fluoruri | mg/kg | CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996 | 2,9 | 0,7 | 100 | 2000 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Stirene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Toluene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Xileni | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria composti organici aromatici | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Crisene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 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

- 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°:

2118534-005

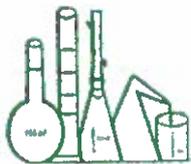
| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Sommatoria composti aromatici pollicidici | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 100 |
| COMPOSTI ORGANOALOGENATI | | | | | | |
| Clorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Diclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Triclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,2 | 5 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 1 |
| Tricloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| Tetracloroetilene (Percloroetilene) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 20 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 30 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 15 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 5 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 15 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Tribromometano (Bromoformio) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Bromodichlorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 50 |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| CLOROBENZENI | | | | | | |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 25 |
| Pentaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 50 |
| Esaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,05 | 5 |
| NITROBENZENI | | | | | | |
| Nitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,5 | 30 |

(*) = 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

- 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°: **2118534-005**

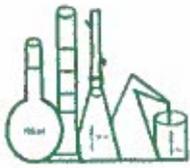
| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2-Dinitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 25 |
| Cloronitrobenzeni | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 10 |
| FENOLI NON CLORURATI | | | | | | |
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 25 |
| Fenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 60 |
| FENOLI CLORURATI | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| 2,4-Diclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 2,4,6-Triclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| Pentaclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | | | |
| Anilina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,05 | 5 |
| o-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| m,p-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Difenilammina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| p-Toluidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Sommatoria ammine aromatiche | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| IDROCARBURI | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi pesanti C >12 (C12- C40) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003 | 26 | 8 | 50 | 750 |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 60 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| 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 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 1 |

(*) = 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°: **2118534-005**

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|----------------------------------|--------------|--|-----------|---------|-----------------|-----------------|
| alfa-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| beta-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma-esacloroesano | 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 |
| 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 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 CU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | Assente | | 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

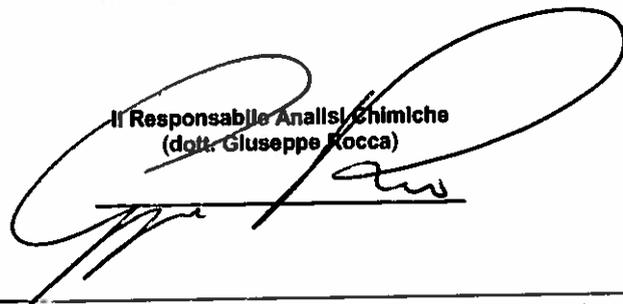
Per le prove microbiologiche su matrici solide, la stima dell'incertezza di misura è eseguita secondo la ISO 19036:2006/Amd.1:2009

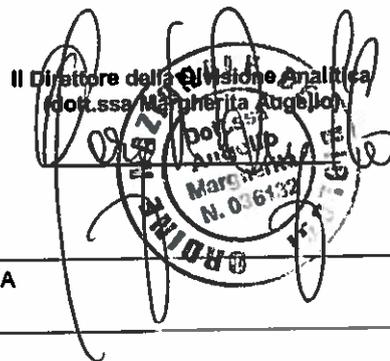
In caso di determinazioni di residui/tracce, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli ed è compreso nel range 70-130%, tranne nei casi in cui è diversamente indicato nei singoli

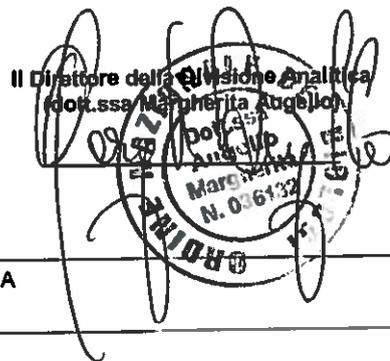
metodi di prova.

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 Rocca)


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

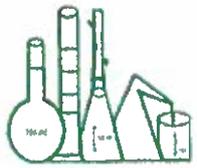


(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► 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%



Rapporto di
prova n°:

2118534-006

Descrizione: Suolo denominato S3 da -6 m. a -7 m. progetto di caratterizzazione delle terre -Progetto definitivo Bari Sud - Attività richiesta da Italferr SpA Roma

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

Accettazione: 2118534
Data Campionamento: 23-dic-15
Data Arrivo Camp.: 24-dic-15 **Data Inizio Prova:** 04-gen-16
Data Rapp. Prova: 25-gen-16 **Data Fine Prova:** 16-gen-16

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 | | | | | | |
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 10 | 30 |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 1,3 | 0,6 | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 2 | 10 |
| 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 | 1,2 | 0,4 | 20 | 250 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 3,0 | 1,5 | 150 | 800 |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | | 2 | 15 |
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 120 | 500 |
| Plombo | 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 | < 0,1 | | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 3 | 15 |
| Stagno | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | | |

(*) = 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°: **2118534-006**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Tallio | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 1 | 10 |
| Vanadio | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 11,3 | 2,4 | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13857:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 7,9 | 2,5 | 150 | 1500 |
| Cianuri | mg/kg | EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996 | < 0,1 | | 1 | 100 |
| Fluoruri | mg/kg | CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996 | 3,1 | 0,8 | 100 | 2000 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Stirene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Toluene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Xileni | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria composti organici aromatici | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Crisene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |

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

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



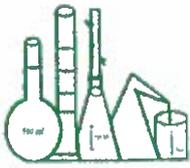
Segue Rapporto di
prova n°:

2118534-006

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Sommatoria composti aromatici polliciclici | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 100 |
| COMPOSTI ORGANOALOGENATI | | | | | | |
| Clorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Diclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Triclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,2 | 5 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 1 |
| Tricloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| Tetracloroetilene (Percloroetilene) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 20 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 30 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 15 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 5 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 15 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Tribromometano (Bromoformio) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Bromodichlorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 50 |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| CLOROBENZENI | | | | | | |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 25 |
| Pentaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 50 |
| Esaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8061B 2007 | < 0,001 | | 0,05 | 5 |
| NITROBENZENI | | | | | | |
| Nitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,5 | 30 |

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

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

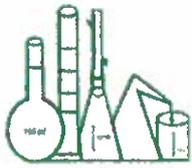


Segue Rapporto di prova n°: **2118534-006**

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2-Dinitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 25 |
| Cloronitrobenzeni | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 10 |
| FENOLI NON CLORURATI | | | | | | |
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 25 |
| Fenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 60 |
| FENOLI CLORURATI | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| 2,4-Diclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 2,4,6-Triclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| Pentaclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | | | |
| Anilina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,05 | 5 |
| o-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| m,p-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Difenilammina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| p-Toluidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Sommatoria ammine aromatiche | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| IDROCARBURI | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi pesanti C >12 (C12- C40) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003 | < 1 | | 50 | 750 |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 60 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| 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 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 1 |

(*) = 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°:

2118534-006

| Prova | U.M. | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|-------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| alfa-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| beta-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma-esacloroesano | 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 |
| 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 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 CU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | Assente | | 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 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°: **2118534-001**

Descrizione: **Suolo denominato S1 da 0 m. a -1 m. progetto di caratterizzazione delle terre -Progetto definitivo Bari Sud - Attività richiesta da Italferr SpA Roma**

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

Accettazione: **2118534**
Data Campionamento: **23-dic-15**
Data Arrivo Camp.: **24-dic-15** Data Inizio Prova: **04-gen-16**
Data Rapp. Prova: **18-gen-16** Data Fine Prova: **18-gen-16**

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

Presenza Allegati: **NO**

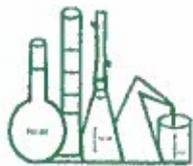
Riferim. dei limiti: **D.lgs n°152 del 03/04/2006 GU n°88 del 14/04/06 All.5 titolo V Parte IV Tab.1/A e Tab.1/B e ss.mm.ii.**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--------------------------|-------|--|-----------|---------|-----------------|-----------------|
| Camplonamento | | Manuale UNICHIM n°196/2: 2004 (p.f. 5 e 6) | | | | |
| PARAMETRI CHIMICI | | | | | | |
| METALLI | | | | | | |
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 10 | 30 |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 14,2 | 2,7 | 20 | 50 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 3,9 | 0,9 | ▶ 2 | 10 |
| 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 | 12,0 | 2,2 | 20 | 250 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 30,3 | 6,2 | 150 | 800 |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | | 2 | 15 |
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | 1 | 5 |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 22,2 | 4,1 | 120 | 500 |
| Plombo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 38,7 | 6,2 | 100 | 1000 |
| Rame | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 79 | 13 | 120 | 600 |
| Selenio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 3 | 15 |
| Stagno | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 4,4 | 1,2 | | |

(*) = 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°:

2118534-001

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|--|-------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Tallio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | | 1 | 10 |
| Vanadio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 53,9 | 9,9 | 90 | 250 |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 107 | 28 | 150 | 1500 |
| Cianuri | mg/kg | EPA 9010C 2004 + EPA 9013A 2004 + EPA 9014 1996 | < 0,1 | | 1 | 100 |
| Fluoruri | mg/kg | CNR IRSA 14 Q 64 Vol 3 1996 | 3,3 | 0,8 | 100 | 2000 |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 2 |
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Stirene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Toluene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Xileni | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| Sommatoria composti organici aromatici | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 100 |
| IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI | | | | | | |
| Benzo(a)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(a)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Benzo(b)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(k)fluorantene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Benzo(g,h,i)perilene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Crisene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Dibenzo(a,e)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,i)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,l)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 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°: **2118534-001**

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| Pirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 5 | 50 |
| Sommatoria composti aromatici policiclici | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 100 |
| COMPOSTI ORGANOALOGENATI | | | | | | |
| Clorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Diclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Triclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Cloruro di vinile | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| 1,2-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,2 | 5 |
| 1,1-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 1 |
| Tricloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| Tetracloroetilene (Percloroetilene) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 20 |
| 1,1-Dicloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 30 |
| 1,2-Dicloroetilene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 15 |
| 1,1,1-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Dicloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,3 | 5 |
| 1,1,2-Tricloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 15 |
| 1,2,3-Tricloropropano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 10 |
| 1,1,2,2-Tetracloroetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Tribromometano (Bromofornio) | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| 1,2-Dibromoetano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| Dibromoclorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Bromodichlorometano | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 10 |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 1,2-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 1 | 50 |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| CLOROBENZENI | | | | | | |
| 1,2,4,5-Tetraclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 25 |
| Pentaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 50 |
| Esaclorobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,05 | 5 |
| NITROBENZENI | | | | | | |
| Nitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,5 | 30 |

(*) = 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°:

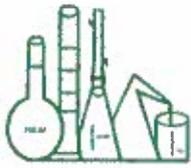
2118534-001

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---|-------|--|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| 1,2-Dinitrobenzene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 25 |
| Cloronitrobenzeni | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,05 | | 0,1 | 10 |
| FENOLI NON CLORURATI | | | | | | |
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 25 |
| Fenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 1 | 60 |
| FENOLI CLORURATI | | | | | | |
| 2-Clorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| 2,4-Diclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 50 |
| 2,4,6-Triclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| Pentaclorofenolo | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 5 |
| AMMINE AROMATICHE | | | | | | |
| Anilina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,05 | 5 |
| o-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| m,p-Anisidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| Difenilammina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 10 |
| p-Toluidina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,1 | 5 |
| Sommatoria ammine aromatiche | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 0,5 | 25 |
| IDROCARBURI | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | 10 | 250 |
| Idrocarburi pesanti C >12 (C12- C40) | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015D 2003 | 92 | 28 | 50 | 750 |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | 10 | 60 |
| FITOFARMACI | | | | | | |
| 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 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 1 |

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

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limiti

Pareri ed Interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



Segue Rapporto di
prova n°:

2118534-001

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Limiti Tab. 1/A | Limiti Tab. 1/B |
|---------------------------------------|--------------|---|-----------|---------|--------------------|--------------------|
| alfa-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,1 |
| beta-esacloroesano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | 0,01 | 0,5 |
| gamma-esacloroesano | 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 |
| 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 | 0,10 | 0,03 | 10 | 100 |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 08/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°6/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | < 1000 | | 1000 | 1000 |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 08/09/1994 SO n°129 CU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°6/677 BURL n°73 08/04/2008 1° suppl. straordinario | Assente | | 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 Rocca)

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

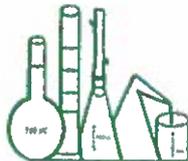
(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► I parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite

Pareri ed interpretazioni - non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

ALLEGATO 2

Certificati analitici caratterizzazione rifiuto e test di cessione



| | | | |
|-----------------------|--|--------------------|---|
| Rapporto di prova n°: | 2118534-007 | | |
| Descrizione: | Rifiuto S1 da 0 m. a -10 m. progetto di caratterizzazione delle terre - Progetto definitivo Barl Sud - Attività richiesta da Italferr SpA Roma | | Spettabile: ITALFERR s.p.a Via V.G. Galati n° 71 00155 ROMA (RM) |
| Accettazione: | 2118534 | | |
| Data Campionamento: | 23-dic-15 | | |
| Data Arrivo Camp.: | 24-dic-15 | Data Inizio Prova: | 05-gen-16 |
| Data Rapp. Prova: | 18-gen-16 | Data Fine Prova: | 18-gen-16 |
| 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 ali.3 come modificato dai 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.5 | | |
| | | | | | Tab.2 | DM 27/09/10 | DM 27/09/10 | DM. 186/06 |
| Camplonamento | | UNI 10802:2013 | | | | | | |

a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO

METALLI

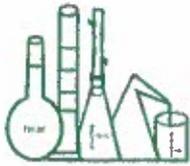
| | | | | |
|-----------------------|-------|--|-------|-----|
| Antimonio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | < 0,1 | |
| Arsenico | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 4,4 | 1,5 |
| Berillio | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 0,9 | 0,4 |
| 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 | 3,0 | 0,7 |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 8,1 | 2,4 |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | |

(*) = 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°: **2118534-007**

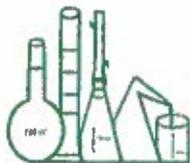
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|------------------------------------|-------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | | | |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 3,5 | 1,2 | | | |
| Piombo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 9,0 | 1,8 | | | |
| Rame | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 3,8 | 0,7 | | | |
| 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 | 1,4 | 0,6 | | | |
| 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 | 17,8 | 3,5 | | | |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 16,5 | 4,7 | | | |
| 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 | 3,4 | 0,8 | | | |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| Toluene | 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°: **2118534-007**

| 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 |
|---|----------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| 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 2003 + 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 | | | | |
| 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,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 | | | | |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/Kg SS | 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°: **2118534-007**

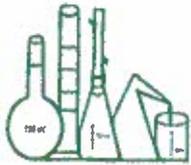
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|---|-------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| Indenopirene | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | | | |
| Pirane | 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 2007 | < 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 | | | | |
| 1,1,1-Tricloroetano | 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°:

2118534-007

| 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 |
|---|-------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| 1,2-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 | | | | |
| CLOROBENZENI | | | | | | | |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| 1,2-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 | | | | |

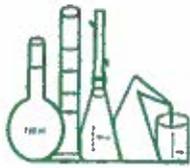
FENOLI NON CLORURATI

(*) = 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°:

2118534-007

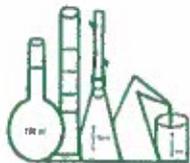
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|---------------------------------|----------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | EPA 3541 1994 + 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 | | | | |
| 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 2007 | < 0,01 | | | | |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | | | |
| IDROCARBURI | | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg SS | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | | | |

(*) = 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°: **2118534-007**

| 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 |
|---------------------|-------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| 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 | | | | |
| 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 | | | | |
| Endrin | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | | | |

b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO

| | | | | | | | |
|-------------------------------|---------------|----------------------------|-------|------|-------|-------|--|
| pH | unità | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | 8,5 | 0,1 | | 6 | |
| Residuo secco a 105°C | % | UNI EN 14346:2007 | 91,9 | 0,3 | | 25 | |
| TOC | mg/kg | UNI EN 13137:2002 | 10640 | 3010 | 30000 | 50000 | |
| Idrocarburi pesanti (C10-C40) | mg/Kg S.S. | UNI EN 14039:2005 | < 1 | | 500 | | |

POLICLOROBIFENILI

(*) = 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°: **2118534-007**

| 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 |
|---|-----------------|---|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| PCB | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1998 + 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 | | | | |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | | |
| Amlianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 l° suppl. straordinario | Assente | | | | |
| Amlianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 l° suppl. straordinario | < 1000 | | | | |
| 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 | 0,002 | 0,001 | 0,05 | 0,2 | 0,05 |
| Bario TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,020 | 0,004 | 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 | 0,002 | 0,001 | 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 | 0,004 | 0,001 | 0,05 | 1 | 1 |

(*) = 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°:

2118534-007

| 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. 188/06 |
|---------------------|-------|---|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| 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 | 0,002 | 0,001 | 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 |
| 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 | 0,005 | 0,001 | 0,4 | 5 | 3 |
| Cloruro TC | mg/l | UNI EN ISO 10304:2009 | 5,4 | 1,1 | 80 | 2500 | 100 |
| Fluoruro TC | mg/l | UNI EN ISO 10304:2009 | 0,25 | 0,06 | 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 | 1,7 | 0,4 | | | 50 |
| Solfato TC | mg/l | UNI EN ISO 10304:2009 | 2,5 | 0,5 | 100 | 5000 | 250 |
| COD TC | mg/l | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | 75 | 17 | | | ▶ 30 |
| DOC TC | mg/l | UNI EN 1484:1999 | 27,9 | 4,5 | 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 | 8,8 | 0,1 | | | 5,5-12 |
| TDS TC | mg/l | APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003 | 392 | 42 | • 400 | 10000 | |

(*) = 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 Filippo Giglio & C.**

- Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Chimico D.M. 06-04-2011
- Iscrizione 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"
- Iscrizione tra i laboratori attli al rilievo dei materiali e/o polveri contenenti amianto di cui al D.M. 07/07/1997



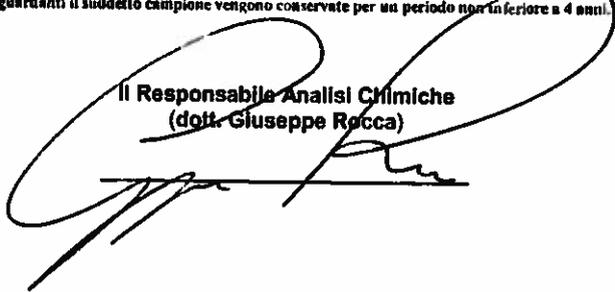
LAB N° 0439

Segue Rapporto di prova n°: **2118534-007**

| 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 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 Argello)

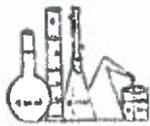



(*) = Le prove così contrassegnate a fianco del risultato, non sono Accreditate da ACCREDIA

► 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 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 (MOC) Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



**Rapporto di Classificazione N°:
2118534-007**

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

Oggetto: *Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Rifiuto S1 da 0 m a - 10 m progetto di caratterizzazione delle terre - Progetto definitivo Bari Sud, di cui al campione del 23/12/2015*

Visto

- l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2118534-007;

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
- 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 MOCI Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CL1 EN ISO/IEC 17025)



2118534-007

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 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)



2118534-007

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 |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| HP10 | H360 | 13,17 | | |
| | H361 | 63,6 | | |
| HP11 | H340 | 0 | | |
| | H341 | 63,6 | | |
| HP12 | EUH029 | 0 | | |
| | EUH031 | 0 | | |
| | EUH032 | 0 | | |
| HP13 | H317 | 14 | | |
| | H334 | 9,22 | | |
| HP5 | H335 | 63,6 | | |
| | H370 | 0 | | |
| | H372 | 0 | | |
| | H373 | 13,17 | | |
| HP7 | H350 | 13,5 | | |
| | H350i | 14 | | |
| | H351 | 9,22 | | |



**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)



2118534-007

Valutazione dell'ecotossicità HP14 del rifiuto

HPI4: 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.

| Frasesi 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 18/01/2016

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

Dott. Giandomenico Nardone

Il Responsabile Classificazione Rifiuti

Dott. Francesco Giglio
ISCRIZIONE
ALBO 1055/A





**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)



Spett. le

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

n° 2118534-007

Oggetto: Consulenza sulla caratterizzazione del rifiuto di cui risulta produttore/ detentore la ditta "ITALFERR s.p.a." – Terre e Rocce S1 da 0 m a -10 m progetto di caratterizzazione delle terre – Progetto definitivo Bari Sud.

Il rifiuto oggetto della presente caratterizzazione, di cui sopralluogo del 23/12/2015,

- sottoposto ad indagine analitica, di cui rapporto di prova n° 2118534-007 del 18/01/2016 e rapporto di classificazione n° 2118534-007 del 18/01/2016
- Identificato con:
 - Codice CER - denominazione CER (all.to D Parte IV D.Lgs. 152/06, decisione 2014/955/Ue, regolamento 2014/1357/Ue):
17 05 04 – Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*
 - Caratteristiche di pericolo (All.to I Parte IV D.Lgs. 152/06):
NESSUNA

con riferimento ai requisiti tecnici richiesti dal pt.2 dell'allegato 1 del DM 27/09/2010, utilizzati per analogia come standard per la caratterizzazione di rifiuti anche non destinati allo smaltimento in discarica,

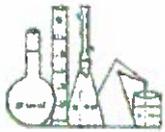
PRESENTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

a) fonte ed origine del rifiuto:

| | |
|-----------------|---|
| Fonte: | 17 05 Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio |
| Origine: | Progetto definitivo Bari Sud |

b) informazioni sul processo che ha prodotto il rifiuto:

| | |
|--|------------------------------|
| Materie prime, additivi o prodotti tecnici: | Terra e materiale di riporto |
| Processo di produzione del rifiuto, con specifica del prodotto o del servizio dello | Sondaggi |



**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)



Accettazione n° 2118534-007

| | |
|---------------------------|------------------------|
| specifico step produttivo | |
| Rifiuto: | Terra e rocce da scavo |

- c) trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'art. 7, comma 1 dei D.Lgs. 36/03 (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | |
|--------------|---|
| Trattamento: | rifiuto inerte il cui trattamento non è tecnicamente fattibile, in conformità alla lettera a) comma 1 art. 7 D.Lgs. 36/03 |
|--------------|---|

- d) dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato quando sia presente (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | |
|--------------------------|---|
| Composizione rifiuto: | rifiuto inerte - art. 2 lettera e) D.Lgs. 36/03 |
| Comportamento percolato: | non significativo (rifiuto inerte o secco) |

- e) aspetto dei rifiuti:

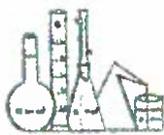
| | |
|-------------|----------------|
| Odore: | assente |
| Colore: | vario |
| Morfologia: | in contenitore |

- f) codice dell'elenco europeo dei rifiuti assegnato (allegato D allegati parte quarta D.Lgs. 152/06, decisione 2014/955/Ue, regolamento 2014/1357/Ue):

| | |
|----------------|--|
| Cod. CER: | 17 05 04 |
| Denominazione: | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03* |
| Tipologia: | provenienza: speciale pericolosità : non pericoloso |
| Capitolo: | 17 RIFIUTI DALLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) 17 05 Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio |
| Stato fisico: | solido pulverulento |
| Voce specchio: | 17 05 03* Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose |

- g) Pericolosità del rifiuto e proprietà che rendono pericoloso il rifiuto, a norma dei punti 4-5-6-7 allegato D allegati alla parte quarta dei D.Lgs. 152/06, relativa ai rifiuti pericolosi.;

| | |
|---|----------------|
| Pericolosità : | non pericoloso |
| Caratteristiche di pericolo allegato I parte IV D.Lgs.152/06: | / |



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

di Filippo Giglio & C.

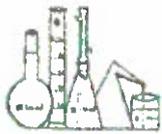
- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 6-4-2011
- Inserimento tra i "Tecniche Competent" di cui al punto 7 art. n° 2 della Legge Quadro sull'inquinamento acustico per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
- Inserimento tra 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)



Accettazione n° 2118534-007

h) Informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'articolo 6, co. 1 del D.Lgs. 36/03 (divieti di ammissione), derivanti dalla fase di classificazione del rifiuto (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| Elenco tipologie di rifiuti oggetto di divieto di ammissione in discarica | Informazione sul rifiuto |
|---|---|
| 1. rifiuto allo stato liquido - frazione secca sul tal quale inferiore al 25% | rifiuto diverso per tipologia, origine o determinazione analitica |
| 2. rifiuti classificati come esplosivi (HP1), comburenti (HP2) e infiammabili (HP3) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 3. rifiuti che contengono una o più sostanze corrosive classificate come H314 (Skin corr. 1°) in concentrazione totale > 5% - caratteristica di pericolo "HP8- corrosivo" | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 4. rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (HP9), ai sensi del DPR n. 254 del 15/07/2003 - caratteristica di pericolo "HP9- infettivo" | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 5. rifiuti contenenti sostanze chimiche non identificate e/o nuove provenienti da attività di ricerca, di sviluppo e di insegnamento, i cui effetti sull'uomo e/o sull'ambiente non sono noti (ad esempio, rifiuti di laboratorio e similari) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 6. rifiuti della produzione di principi attivi per biocidi (D.Lgs. 174/2000) e per prodotti fitosanitari (D.Lgs. 194/1995) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 7. materiale specifico a rischio e materiali di categoria 1-2-3 del regolamento CE n. 1774/2002 del 3/10/2002, comprese le proteine animali e i grassi fusi da essi derivati | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 8. rifiuti che contengono o sono contaminati da PCB come definiti dal decreto legislativo 209/99 (in quantità superiore a 1 ppm per discarica inerti, 10 ppm per discarica non pericolosi; 50 ppm per discarica per pericolosi) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 9. rifiuti che contengono o sono contaminati da diossine e furani in quantità superiore a 0,1 ppb per discarica inerti, 2 ppb per discarica non pericolosi, 10 ppb per discarica per pericolosi) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 10. rifiuti che contengono fluidi refrigeranti costituiti da CFC e HCFC, o rifiuti contaminati da CFC e HCFC in quantità superiore al 0,5% in peso riferito al materiale di supporto | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 11. pneumatici interi fuori uso (esclusi i pneumatici usati come materiale di ingegneria ed i pneumatici fuori uso triturati, in entrambi i casi eccetto quelli per biciclette e quelli con un diametro esterno superiore a 1400 mm) | rifiuto non costituito da pneumatici interi fuori uso e/o non contenente pneumatici |
| 12. rifiuti con PCI (Potere Calorifico Inferiore) > 13.000 kJ/kg, ad eccezione dei rifiuti provenienti dalla frantumazione dei veicoli a fine vita | Divieto applicabile a partire dal 1 marzo 2016, ai sensi dell'ulteriore proroga introdotta dal Dl 30 dicembre 2015, n. 210. |
| 13. rifiuti contenenti inquinanti organici persistenti (POP's Reg. CE n. 850/04 allegato IV e ss.mm.ii.) diversi da PCB/PCDD/PCDF | rifiuto diverso per tipologia, origine o determinazione analitica |



**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)



Accettazione n° 2118534-007

i) Categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | | |
|---|----|---|
| Categoria D.Lgs. 36/03: | SI | discarica per inerti, in conformità ai criteri di ammissione art. 5 del DM 27/09/10, in quanto conforme a requisiti art. 5 co. 1 lett. b) – test cessione tab.2 e tal quale tab. 3 (solo per rifiuti inerti contenenti composti organici) |
| | SI | discarica per non pericolosi, in quanto rifiuto speciale conforme a criteri art. 6 co. 3 DM 27/09/10: tab. 5 (test di cessione) e SS ≥ 25% |
| | SI | discarica per pericolosi, in quanto rifiuto conforme art. 8 DM 27/09/10 – tab. 6 (test di cessione), PCB≤50 mg/kg, PCDD/F≤0,01 mg/kg, SS ≥ 25%, TOC≤6%, altri POP's conformi a limiti allegato IV Reg. CE n. 850/2004 e s.m.i. |
| Sottocategoria (art. 7 DM 27/09/10): | SI | discarica per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile (a) |
| | No | discarica per rifiuti in gran parte organici (b): discariche considerate bioreattori con recupero di biogas (b1) e discariche per rifiuti organici pretrattati (b2) |
| | SI | discarica per rifiuti misti non pericolosi (c) |

j) Condizioni e precauzioni supplementari per lo smaltimento in discarica (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | |
|---------------------------|--|
| Precauzioni: | nessuna precauzione particolare |
| Regolarità: | rifiuti non generati regolarmente - all.to 1 DM 27/09/10 punto 3 lettera (b): caratterizzazione per lotti omogenei |
| Parametri critici: | nessuna categoria specifica (si consiglia verifica casuale o sistematica) |

k) controllo diretto ad accertare se sia possibile riciclare o recuperare i rifiuti (in impianti autorizzati ai sensi degli art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 – DM 05/02/98 e ss.mm.ii. DM 12/06/02 e ss.mm.ii).

| | |
|--|--|
| Possibile Recupero in regime semplificato | [R5]: cementifici; [R10]: utilizzo per recuperi ambientali, previa eventuale desalinnizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo allegato 3 al DM 05/02/98) e alla verifica del rispetto dei limiti tabellari riferiti alla colonna A e B della Tabella 1 allegato 5 parte IV titolo V D.lgs 152/06 e ss.mm.ii; [R5]: utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuto utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo allegato 3 al DM 05/02/98); [R5]: industria della ceramica e dei laterizi; [R5]: formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/98). |
| Caratteristiche del rifiuto (cogenti solo per procedure semplificate) | / |
| Test di cessione sul tal quale dell'allegato 3 al DM 05/02/98 ss.mm.ii. | almeno un parametro ricercato nell'eluato non conforme a standard tabella allegato 3 (ad eccezione di deroghe previste per singola attività) |



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

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Olicicolo D.M. 6-4-2011
- Iscrizione 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 MOCP Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/ILC 17025)



Accettazione n° 2118534-007

*Recupero ambientale
previsto da art.5 lett. d-
bis) DM 05/02/98
ss.mm.ii. – contenuto di
contaminanti (CSC
tab.1)*

/

I) Altre operazioni di trattamento (sono riportate solo quelle più comuni), salvo verifica del rispetto delle prescrizioni dell'autorizzazione dello specifico impianto di smaltimento (D) o recupero (R);

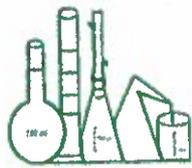
*Rifiuti solidi a prevalente
frazione inorganica*

- R4 – recupero di metalli
- R5 – recupero sostanze inorganiche
- R12 - operazioni preliminari al recupero
- D5 – messa in discarica specialmente allestita
- D9 - Trattamento fisico-chimico
- D14/D13 – ricondizionamento/ pretrattamenti per lo smaltimento
- D15/R13 – deposito preliminare / messa in riserva (stoccaggi)

Menfi, il 18/01/2016

**Il Responsabile Dipartimento Monitoraggi e
Caratterizzazioni Ambientali
C.A.D.A. snc
(Dot. Giandomenico Nardone)**

**Il Responsabile Settore Rifiuti
C.A.D.A. snc
(Dot. Filippo Giglio)**



Rapporto di
prova n°: **2118534-008**

Descrizione: **Rifiuto S3 da 0 m. a -10 m. progetto di caratterizzazione delle terre -
Progetto definitivo Bari Sud - Attività richiesta da Italferr SpA Roma**

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

Accettazione: **2118534**
Data Campionamento: **23-dic-15**
Data Arrivo Camp.: **24-dic-15** Data Inizio Prova: **05-gen-16**
Data Rapp. Prova: **18-gen-16** Data Fine Prova: **18-gen-16**

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**

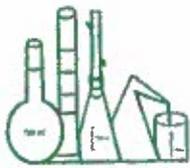
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 | Art.6 | All.3 |
|--|-------|--|-----------|---------|-------------------------------|----------------------|-------|
| | | | | | Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Tab.5 DM 27/09/10 | |
| Camplonamento | | UNI 10802:2013 | | | | | |
| a) ANALITI PER LA CLASSIFICAZIONE 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 | 10,7 | 2,3 | | | |
| 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 | 0,2 | 0,1 | | | |
| Cobalto | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 5,7 | 1,1 | | | |
| Cromo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 16,7 | 3,9 | | | |
| Cromo esavalente (VI) | mg/kg | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | < 0,1 | | | | |

(*) = 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%



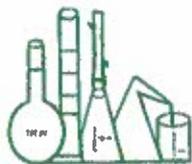
Segue Rapporto di
prova n°: **2118534-008**

| 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 |
|------------------------------------|-------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| Mercurio | mg/kg | EPA 3051A 2007 + EPA 6010C 2007 | < 0,1 | | | | |
| Nichel | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 11,1 | 2,4 | | | |
| Piombo | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 14,3 | 2,6 | | | |
| Rame | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 10,8 | 1,8 | | | |
| 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 | 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 | 40 | 7 | | | |
| Zinco | mg/kg | UNI EN ISO 13657:2004 + APAT CNR IRSA 3020 Man 29 2003 | 37 | 10 | | | |
| 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 | 3,5 | 0,9 | | | |
| COMPOSTI ORGANICI AROMATICI | | | | | | | |
| Benzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| Toluene | 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°:

2118534-008

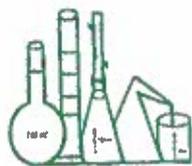
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|---|----------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| Etilbenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| Stirene | 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 2003 + 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,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 | | | | |
| Dibenzo(a,h)antracene | mg/Kg SS | 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°:

2118534-008

| 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 |
|---|-------|--|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| 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 2007 | < 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 | | | | |
| 1,1,1-Tricloroetano | 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°:

2118534-008

| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 | Art.6 | All.3 DM. 186/06 |
|---|-------|--|-----------|---------|-------------------------------|----------------------|---------------------|
| | | | | | Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Tab.5 DM 27/09/10 | |
| 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 | | | | |
| CLOROBENZENI | | | | | | | |
| Monoclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| 1,4-Diclorobenzene | mg/kg | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | < 0,01 | | | | |
| 1,2-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 | | | | |

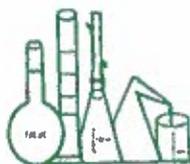
FENOLI NON CLORURATI

(*) = 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°: **2118534-008**

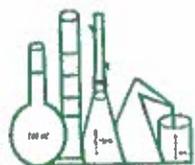
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|---------------------------------|----------|--|-----------|---------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| Metilfenolo (o,m,p) | mg/kg | 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 | | | | |
| 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 2007 | < 0,01 | | | | |
| Esteri dell'acido ftalico | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007 | < 0,01 | | | | |
| IDROCARBURI | | | | | | | |
| Idrocarburi leggeri C <12 | mg/kg SS | EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003 | < 0,1 | | | | |

(*) = 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°: **2118534-008**

| 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 | |
| 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 | | | | |
| Atrazina | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007 | < 0,001 | | | | |
| alfa-esacloroetano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | | | |
| beta-esacloroetano | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | | | |
| gamma-esacloroetano | 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 | | | | |
| Endrin | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + EPA 8081B 2007 | < 0,001 | | | | |
| b) ANALITI PER LA CARATTERIZZAZIONE DEL RIFIUTO | | | | | | | |
| pH | unità | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | 8,5 | 0,1 | | | 6 |
| Residuo secco a 105°C | % | UNI EN 14346:2007 | 95,5 | 0,3 | | | 25 |
| TOC | mg/kg | UNI EN 13137:2002 | 5170 | | 30000 | | 50000 |
| Idrocarburi pesanti (C10-C40) | mg/Kg S.S. | UNI EN 14039:2005 | < 1 | | 500 | | |
| POLICLOROBIFENILI | | | | | | | |

(*) = 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°:

2118534-008

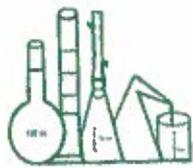
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|---|-----------------|---|-----------|---------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|
| PCB | mg/kg | EPA 3541 1994 + EPA 3630C 1996 + 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 | | | | |
| ALTRE SOSTANZE | | | | | | | |
| Amianto MOCF | Pres. - Ass. | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 l° suppl. straordinario | Assente | | | | |
| Amianto IR | mg/kg | DM 06/09/1994 SO n°129 GU n°220 20/09/1994 + DGR 12/02/2008 n°8/677 BURL n°73 08/04/2008 l° suppl. straordinario | < 1000 | | | | |
| Parametri di ammissibilità sull'eluato da test di cassione UNI EN 12457-2:2004 | | | | | | | |
| Antimonio TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,003 | 0,001 | 0,006 | 0,07 | |
| Arsenico TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,010 | 0,002 | 0,05 | 0,2 | 0,05 |
| Bario TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,09 | 0,02 | 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 | 0,006 | 0,001 | ▶ 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 | < 0,0001 | | 0,05 | 1 | 1 |

(*) = 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°:

2118534-008

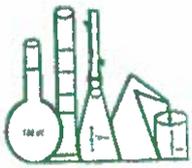
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.3 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|---------------------|-------|---|-----------|---------|--|-------------------------------|---------------------|
| Nichel TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,003 | 0,001 | 0,04 | 1 | 0,01 |
| Plombo TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,010 | 0,002 | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Rame TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,033 | 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 |
| Vanadio TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,036 | 0,005 | | | 0,25 |
| Zinco TC | mg/l | UNI EN ISO 17294-02:2005 | 0,028 | 0,005 | 0,4 | 5 | 3 |
| Cloruro TC | mg/l | UNI EN ISO 10304:2009 | 21,9 | 4,6 | 80 | 2500 | 100 |
| Fluoruro TC | mg/l | UNI EN ISO 10304:2009 | 0,34 | 0,08 | 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 | 4,8 | 1,0 | 100 | 5000 | 250 |
| COD TC | mg/l | APAT CNR IRSA 5130 Man 29 2003 | 105 | 23 | | | ▶ 30 |
| DOC TC | mg/l | UNI EN 1484:1999 | 40,3 | 6,5 | 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 | 8,7 | 0,1 | | | 5,5-12 |
| TDS TC | mg/l | APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003 | 63 | 7 | 400 | 10000 | |

(*) = 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 Filippo Giglio & C.**

• Autorizzazione MIPAAF per analisi nel Settore Oleicolo D.M. 06/04/2011
• Inascrimento tra i "Tecniche Competenti" di cui al punto 7 art. n°2 della Legge Quadro sull'ingegneria acustica per la redazione dei "Piani di Risanamento Acustico"
• Inascrimento tra i laboratori atti al rilievo dei materiali edo polveri costituenti ambiente di cui al D.M. 01/07/1997



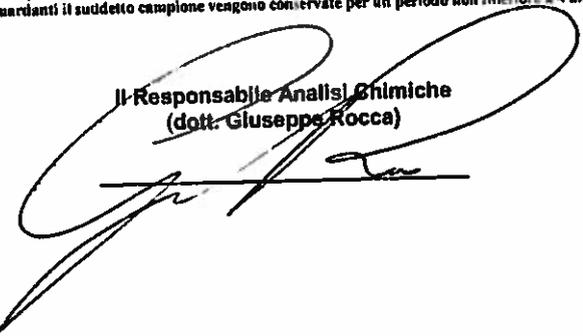
LAB N° 0439

Segue Rapporto di prova n°: **2118534-008**

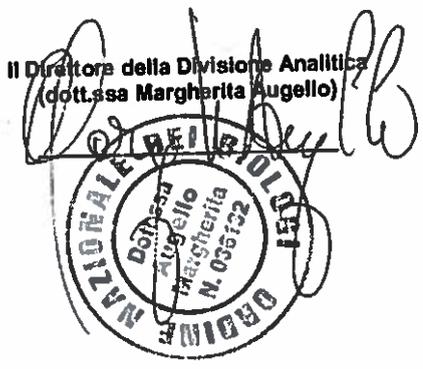
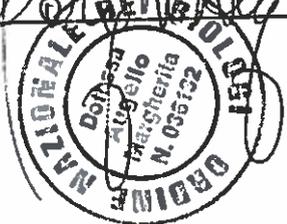
| Prova | U.M | Metodo | Risultato | Incert. | Art.5 Tab.2 DM 27/09/10 | Art.6 Tab.5 DM 27/09/10 | All.3 DM. 186/06 |
|-------|-----|--------|-----------|---------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------|
|-------|-----|--------|-----------|---------|-------------------------------|-------------------------------|---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

< 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 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
► 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 Filippo Gaglio & 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 rilevamento 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°:
2118534-008**

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

Oggetto: *Consulenza sulla Classificazione del rifiuto costituito da Rifiuto S3 da 0 m a - 10 m progetto di caratterizzazione delle terre - Progetto definitivo Bari Sud, di cui al campione del 23/12/2015*

Visto

● l'esito delle **attività analitiche** di cui al rapporto di prova allegato 2118534-008;

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 Giulio & 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)



2118534-008

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 dei "Piani di Rumore Acustico"
- Inserimento tra i laboratori atti al rilevamento 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 CLC EN ISO/IEC 17025)



2118534-008

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 |
|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|
| HP10 | H360 | 20,93 | | |
| | H361 | 142,93 | | |
| HP11 | H340 | 0,37 | | |
| | H341 | 142,93 | | |
| HP12 | EUH029 | 0 | | |
| | EUH031 | 0 | | |
| | EUH032 | 0 | | |
| HP13 | H317 | 44,4 | | |
| | H334 | 29,25 | | |
| HP5 | H335 | 142,93 | | |
| | H370 | 0 | | |
| | H372 | 0 | | |
| | H373 | 20,93 | | |
| HP7 | H350 | 32,83 | | |
| | H350i | 44,4 | | |
| | H351 | 29,25 | | |



**Chimica
Applicata
Depurazione
Acque S.N.C.**

di Filippo Gaglio & 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 Risarcimento 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 MOCP Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



2118534-008

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.

| Frases 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 18/01/2016

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

Dott. Giandomenico Nardone

Il Responsabile della Classificazione Rifiuti

Dott. Francesco Gaglio



**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 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)



Spett. le

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

n° 2118534-008

Oggetto: Consulenza sulla caratterizzazione del rifiuto di cui risulta produttore/ detentore la ditta "ITALFERR s.p.a." – Terre e Rocce S3 da 0 m a -10 m progetto di caratterizzazione delle terre – Progetto definitivo Bari Sud.

Il rifiuto oggetto della presente caratterizzazione, di cui sopralluogo del 23/12/2015,

- > sottoposto ad indagine analitica, di cui rapporto di prova n° 2118534-008 del 18/01/2016 e rapporto di classificazione n° 2118534-008 del 18/01/2016
- > identificato con:
 - o Codice CER - denominazione CER (all.to D Parte IV D.Lgs. 152/06, decisione 2014/955/Ue, regolamento 2014/1357/Ue):
17 05 04 – Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03*
 - o Caratteristiche di pericolo (All.to I Parte IV D.Lgs. 152/06):
NESSUNA

con riferimento ai requisiti tecnici richiesti dal pt.2 dell'allegato 1 del DM 27/09/2010, utilizzati per analogia come standard per la caratterizzazione di rifiuti anche non destinati allo smaltimento in discarica,

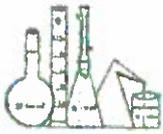
PRESENTA LE SEGUENTI CARATTERISTICHE:

a) fonte ed origine del rifiuto:

| | |
|-----------------|---|
| Fonte: | 17 05 Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio |
| Origine: | Progetto definitivo Bari Sud |

b) informazioni sul processo che ha prodotto il rifiuto:

| | |
|--|------------------------------|
| Materie prime, additivi o prodotti tecnici: | Terra e materiale di riporto |
| Processo di produzione del rifiuto, con specifica del prodotto o del servizio dello | Sondaggi |



**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 MOC/ Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



Accettazione n° 2118534-008

| | |
|---------------------------|------------------------|
| specifico step produttivo | |
| Rifiuto: | Terra e rocce da scavo |

c) trattamento dei rifiuti effettuato ai sensi dell'art. 7, comma 1 del D.Lgs. 36/03 (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | |
|--------------|---|
| Trattamento: | rifiuto inerte il cui trattamento non è tecnicamente fattibile, in conformità alla lettera a) comma 1 art. 7 D.Lgs. 36/03 |
|--------------|---|

d) dati sulla composizione dei rifiuti e sul comportamento del percolato quando sia presente (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | |
|--------------------------|---|
| Composizione rifiuto: | rifiuto inerte - art. 2 lettera e) D.Lgs. 36/03 |
| Comportamento percolato: | non significativo (rifiuto inerte o secco) |

e) aspetto dei rifiuti:

| | |
|-------------|----------------|
| Odore: | assente |
| Colore: | vario |
| Morfologia: | in contenitore |

f) codice dell'elenco europeo dei rifiuti assegnato (allegato D allegati parte quarta D.Lgs. 152/06, decisione 2014/955/Ue, regolamento 2014/1357/Ue):

| | |
|----------------|--|
| Cod. CER: | 17 05 04 |
| Denominazione: | Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 17 05 03* |
| Tipologia: | provenienza: speciale pericolosità : non pericoloso |
| Capitolo: | 17 RIFIUTI DALLE ATTIVITA' DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PRELEVATO DA SITI CONTAMINATI) 17 05 Terra (compresa quella proveniente da siti contaminati), rocce e materiale di dragaggio |
| Stato fisico: | solido puvverulento |
| Voce specchio: | 17 05 03* Terra e rocce, contenenti sostanze pericolose |

g) Pericolosità del rifiuto e proprietà che rendono pericoloso il rifiuto, a norma dei punti 4-5-6-7 allegato D allegati alla parte quarta del D.Lgs. 152/06, relativa ai rifiuti pericolosi.:

| | |
|---|----------------|
| Pericolosità : | non pericoloso |
| Caratteristiche di pericolo allegato I parte IV D.Lgs.152/06: | / |



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

di Filippo Giglio & C.

- Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Obiettivo 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 LN ISO/IEC 17025)



Accettazione n° 2118534-008

h) Informazioni che dimostrano che i rifiuti non rientrano tra le esclusioni di cui all'articolo 6, co. 1 del D.Lgs. 36/03 (divieti di ammissione), derivanti dalla fase di classificazione del rifiuto (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| Elenco tipologie di rifiuti oggetto di divieto di ammissione in discarica | Informazione sul rifiuto |
|---|---|
| 1. rifiuto allo stato liquido - frazione secca sul tal quale inferiore al 25% | rifiuto diverso per tipologia, origine o determinazione analitica |
| 2. rifiuti classificati come esplosivi (HP1), comburenti (HP2) e infiammabili (HP3) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 3. rifiuti che contengono una o più sostanze corrosive classificate come H314 (Skin corr. 1°) in concentrazione totale > 5% - caratteristica di pericolo "HP8- corrosivo" | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 4. rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo (HP9), ai sensi del DPR n. 254 del 15/07/2003 -caratteristica di pericolo "HP9- infettivo" | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 5. rifiuti contenenti sostanze chimiche non identificate e/o nuove provenienti da attività di ricerca, di sviluppo e di insegnamento, i cui effetti sull'uomo e/o sull'ambiente non sono noti (ad esempio, rifiuti di laboratorio e similari) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 6. rifiuti della produzione di principi attivi per biocidi (D.Lgs. 174/2000) e per prodotti fitosanitari (D.Lgs. 194/1995) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 7. materiale specifico a rischio e materiali di categoria 1-2-3 del regolamento CE n. 1774/2002 del 3/10/2002, comprese le proteine animali e i grassi fusi da essi derivati | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 8. rifiuti che contengono o sono contaminati da PCB come definiti dal decreto legislativo 209/99 (in quantità superiore a 1 ppm per discarica inerti, 10 ppm per discarica non pericolosi, 50 ppm per discarica per pericolosi) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 9. rifiuti che contengono o sono contaminati da diossine e furani in quantità superiore a 0,1 ppb per discarica inerti, 2 ppb per discarica non pericolosi, 10 ppb per discarica per pericolosi) | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 10. rifiuti che contengono fluidi refrigeranti costituiti da CFC e HCFC, o rifiuti contaminati da CFC e HCFC in quantità superiore al 0,5% in peso riferito al materiale di supporto | rifiuto diverso per tipologia, origine o classificazione |
| 11. pneumatici interi fuori uso (esclusi i pneumatici usati come materiale di ingegneria ed i pneumatici fuori uso triturati, in entrambi i casi eccetto quelli per biciclette e quelli con un diametro esterno superiore a 1400 mm) | rifiuto non costituito da pneumatici interi fuori uso e/o non contenente pneumatici |
| 12. rifiuti con PCI (Potere Calorifico Inferiore) > 13.000 kJ/kg, ad eccezione dei rifiuti provenienti dalla frantumazione dei veicoli a fine vita | Divieto applicabile a partire dal 1 marzo 2016, ai sensi dell'ulteriore proroga introdotta dai DL 30 dicembre 2015, n. 210. |
| 13. rifiuti contenenti inquinanti organici persistenti (POP's Reg. CE n. 850/04 allegato IV e ss.mm.ii.) diversi da PCB/PCDD/PCDF | rifiuto diverso per tipologia, origine o determinazione analitica |



**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 MOCIF Aerodispersi
- Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



Accettazione n° 2118534-008

i) Categoria di discarica alla quale i rifiuti sono ammissibili (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | | |
|---|-----------|---|
| Categoria D.Lgs. 36/03: | No | discarica per inerti , in conformità ai criteri di ammissione art. 5 dei DM 27/09/10, in quanto conforme a requisiti art. 5 co. 1 lett. b) – test cessione tab.2 e tal quale tab. 3 (solo per rifiuti inerti contenenti composti organici) |
| | SI | discarica per non pericolosi , in quanto rifiuto speciale conforme a criteri art. 6 co. 3 DM 27/09/10: tab. 5 (test di cessione) e SS ≥ 25% |
| | SI | discarica per pericolosi , in quanto rifiuto conforme art. 8 DM 27/09/10 – tab. 6 (test di cessione), PCB≤50 mg/kg, PCDD/Fs0,01 mg/kg, SS ≥ 25%, TOC≤6%, altri POP's conformi a limiti allegato IV Reg. CE n. 850/2004 e s.m.l. |
| Sottocategoria (art. 7 DM 27/09/10): | SI | discarica per rifiuti inorganici a basso contenuto organico o biodegradabile (a) |
| | No | discarica per rifiuti in gran parte organici (b): discariche considerate bioreattori con recupero di biogas (b1) e discariche per rifiuti organici pretrattati (b2) |
| | SI | discarica per rifiuti misti non pericolosi (c) |

j) Condizioni e precauzioni supplementari per lo smaltimento in discarica (applicabile solo per rifiuti avviati alle operazioni di smaltimento in discarica):

| | |
|---------------------------|--|
| Precauzioni: | nessuna precauzione particolare |
| Regolarità: | rifiuti non generati regolarmente - all.to 1 DM 27/09/10 punto 3 lettera (b): caratterizzazione per lotti omogenei |
| Parametri critici: | nessuna categoria specifica (si consiglia verifica casuale o sistematica) |

k) controllo diretto ad accertare se sia possibile riciclare o recuperare i rifiuti (in impianti autorizzati ai sensi degli art. 214 e 216 del D.Lgs. 152/06 – DM 05/02/98 e ss.mm.ii. DM 12/06/02 e ss.mm.ii).

| | |
|--|---|
| Possibile Recupero in regime semplificato | [R5]: cementifici; [R10]: utilizzo per recuperi ambientali, previa eventuale desalinizzazione (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo allegato 3 al DM 05/02/98) e alla verifica del rispetto dei limiti tabellari riferiti alla colonna A e B della Tabella 1 allegato 5 parte IV titolo V D.lgs 152/06 e ss.mm.ii.; [R5]: utilizzo per copertura di discariche per RSU; la percentuale di rifiuto utilizzabile in miscela con la materia prima non dovrà essere superiore al 30% in peso (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo allegato 3 al DM 05/02/98); [R5]: Industria della ceramica e dei laterizi; [R5]: formazione di rilevati e sottofondi stradali (il recupero è subordinato all'esecuzione del test di cessione sul rifiuto tal quale secondo il metodo in allegato 3 al DM 05/02/98). |
| Caratteristiche del rifiuto (cogenti solo per procedure semplificate) | / |
| Test di cessione sul tal quale dell'allegato 3 al DM 05/02/98 ss.mm.ii. | almeno un parametro ricercato nell'elivato non conforme a standard tabella allegato 3 (ad eccezione di deroghe previste per singola attività) |



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

di Filippo Giglio & C.

- > Autorizzazione Ministero Politiche Agricole Alimentari e Forestali per analisi nel Settore Okiciclo D.M. 6-4-2011
- > Inserimento tra i "Tecniche 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 la microscopia ottica in contrasto di fase MOCIP Aerodispersi
- > Laboratorio Accreditato ACCREDIA n° 0439 (UNI CEI EN ISO/IEC 17025)



Accettazione n° 2118534-008

*Recupero ambientale
previsto da art.5 lett. d-
bis) DM 05/02/98
ss.mm.ii. - contenuto di
contaminanti (CSC
tab.1)*

/

- i) **Altre operazioni di trattamento (sono riportate solo quelle più comuni), salvo verifica del rispetto delle prescrizioni dell'autorizzazione dello specifico impianto di smaltimento (D) o recupero (R);**

*Rifiuti solidi a prevalente
frazione inorganica*

R4 - recupero di metalli
R5 - recupero sostanze inorganiche
R12 - operazioni preliminari al recupero
D5 - messa in discarica specialmente allestita
D9 - Trattamento fisico-chimico
D14/D13 - ricondizionamento/ pretrattamenti per lo smaltimento
D15/R13 - deposito preliminare / messa in riserva (stoccaggi)

Menfi, il 18/01/2016

**Il Responsabile Dipartimento Monitoraggi e
Caratterizzazioni Ambientali
C.A.D.A. snc
(Dott. Giandomenico Nardone)**

**Il Responsabile Settore Rifiuti
C.A.D.A. snc
(Dott. Filippo Giglio)**

ALLEGATO 3

Bilancio complessivo dei materiali di risulta

ALLEGATO 4

Ubicazione punti di indagine

| LEGENDA | |
|---|---------------------|
| Simbolo | Descrizione |
|  | Ubicazione Sondaggi |

