SLOT - PREVISTO IN COMUNE

DEL

SLOT

AREA DI INTERVENTO



ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV =UNI EN ISO 9001:2008= UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16078 / 2011**



All.10 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | Campione di rifiuto SL 01-P | Sigla Campione Attribuita | 16078/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,4 | 2 | ±0,5 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,20 | 2 | ±0,04 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 17 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,7 | 2 | ±0,4 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | 0,010 | 2 | ±0,001 | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | 0,049 | 2 | ±0,009 | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16078 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16078/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | < 4 | | | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,6 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16078 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16078/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=171.8
pH eluato = 7.74
Temperatura eluato (°C) = 23.8
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10688
Volume dell'agente liscivante (l) = 0.88579
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 84,21

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16078 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.09.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16078/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegleri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO - TOSCANA

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0510

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16095 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16095/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,26 | 0,19 | 2 | ±0,03 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 68 | 50 | 2 | ±7 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,89 | 0,65 | 2 | ±0,12 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 64 | 47 | 2 | ±7 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 65 | 48 | 2 | ±6 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 10 | 7,3 | 2 | ±1,0 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 150 | 110 | 2 | ±20 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 38 | 28 | 2 | ±4 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,46 | 0,34 | 2 | ±0,09 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,28 | 0,20 | 2 | ±0,05 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,24 | 0,18 | 2 | ±0,05 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,24 | 0,18 | 2 | ±0,05 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,14 | 0,10 | 2 | ±0,06 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,23 | 0,17 | 2 | ±0,05 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,060 | 0,044 | 2 | ±0,026 | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16095 / 2011



All.16 - PGAMB03.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-P** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccarella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16095/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,24 | 0,18 | 2 | ±0,05 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,18 | 0,13 | 2 | ±0,03 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,037 | 0,027 | 2 | ±0,015 | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,019 | 0,014 | 2 | ±0,008 | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,045 | 0,033 | 2 | ±0,021 | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,015 | 0,011 | 2 | ±0,007 | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,25 | 0,18 | 2 | ±0,05 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,083 | 0,061 | 2 | ±0,036 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,50 | 0,37 | 2 | ±0,09 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 27 | 20 | 2 | ±8 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 73,20 | 73,20 | 2 | ±5,12 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 26,80 | 26,80 | 2 | ±1,88 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16095 / 2011

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16095/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16077 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16077/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,4 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 84 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 5,6 | 2 | ±1,3 | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 51 | 2 | ±9 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 36 | 2 | ±6 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 34 | 2 | ±4 | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 37 | 2 | ±5 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 75 | 2 | ±10 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 12 | 2 | ±2 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 18 | 2 | ±3 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 6,9 | 2 | ±1,5 | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16077 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16077/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 26 | 2 | ±11 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16077 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16077/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16077 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16077/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16077 / 2011**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16077/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle allquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16077 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-P** | Sigla Campione Attribuita | 16077/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16077_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16077 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**, non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sbervegllieri*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



**ambiente s.c.** Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16080 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16080/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 2,6 | 2 | ±0,4 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,18 | 2 | ±0,03 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 14 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 4,3 | 2 | ±0,5 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,01 | | | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | 0,032 | 2 | ±0,006 | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16080 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16080/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 7,6 | 2 | ±1,2 | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,8 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16080 / 2011**



All.1B - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16080/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=136.7
pH eluato = 7.37
Temperatura eluato (°C) = 23.7
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10834
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88476
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 83,07

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16080 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16080/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16096 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | Campione di terreno SL 01-Q | Sigla Campione Attribuita | 16096/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,12 | 0,10 | 2 | ±0,02 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 55 | 46 | 2 | ±6 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,67 | 0,56 | 2 | ±0,11 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 48 | 40 | 2 | ±6 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 25 | 21 | 2 | ±3 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 8,4 | 7,0 | 2 | ±1,0 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 95 | 79 | 2 | ±15 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 39 | 33 | 2 | ±5 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,030 | 0,025 | 2 | ±0,011 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,020 | 0,017 | 2 | ±0,009 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,019 | 0,016 | 2 | ±0,009 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,019 | 0,016 | 2 | ±0,009 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,011 | 0,0092 | 2 | ±0,0051 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,018 | 0,015 | 2 | ±0,008 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16096 / 2011**



All.16 - PGAMB03.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16096/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,015 | 0,013 | 2 | ±0,008 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,012 | 0,010 | 2 | ±0,006 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,017 | 0,014 | 2 | ±0,007 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,033 | 0,028 | 2 | ±0,014 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 6,8 | 5,7 | 2 | ±2,3 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 83,66 | 83,66 | 2 | ±5,86 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 16,34 | 16,34 | 2 | ±1,14 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

IIRC-IRSA

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16096 / 2011



| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-Q** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16096/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegllieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI DELLA TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI - n. 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16079 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16079/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 7,8 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 83 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 22 | 2 | ±4 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 36 | 2 | ±6 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 28 | 2 | ±4 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 49 | 2 | ±7 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8,2 | 2 | ±1,5 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 22 | 2 | ±3 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16079 / 2011**



AI.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16079/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 6,1 | 2 | ±2,5 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16079 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16079/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,l) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16079 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16079/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16079 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16079/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16079 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-Q** | Sigla Campione Attribuita | 16079/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utiiizzato nel calcolo del valore analitico.

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004



Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16079_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16079 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso,** non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sbelveglieri*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



**ambiente s.c.** Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16082 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16082/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 7,8 | 2 | ±1,1 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,15 | 2 | ±0,03 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 16 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 4,3 | 2 | ±0,5 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,01 | | | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,03 | | | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16082 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16082/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | < 4 | | | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,5 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16082 / 2011**

LAB N° 0510

*Spett.le*

**FER. GEN. S.C.p.A.**

**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16082/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=198.6
pH eluato = 8.03
Temperatura eluato (°C) = 24.0
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10528
Volume dell'agente liscivante (l) = 0.88694
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 85.49

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16082 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16082/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16097 / 2011



| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-R** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16097/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,61 | 0,39 | 2 | ±0,06 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 115 | 74 | 2 | ±10 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,77 | 0,49 | 2 | ±0,09 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 111 | 71 | 2 | ±11 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 175 | 112 | 2 | ±15 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 12 | 7,7 | 2 | ±1,0 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 266 | 170 | 2 | ±32 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 37 | 24 | 2 | ±3 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,56 | 0,36 | 2 | ±0,09 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,42 | 0,27 | 2 | ±0,07 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,41 | 0,26 | 2 | ±0,07 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,40 | 0,26 | 2 | ±0,07 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,22 | 0,14 | 2 | ±0,04 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,39 | 0,25 | 2 | ±0,07 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,11 | 0,070 | 2 | ±0,041 | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16097 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16097/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,40 | 0,26 | 2 | ±0,07 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,31 | 0,20 | 2 | ±0,05 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,10 | 0,064 | 2 | ±0,040 | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,28 | 0,18 | 2 | ±0,05 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,15 | 0,096 | 2 | ±0,057 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,68 | 0,44 | 2 | ±0,11 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 74 | 47 | 2 | ±19 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 64,03 | 64,03 | 2 | ±4,48 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 35,97 | 35,97 | 2 | ±2,52 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16097 / 2011**



All.16 - PQAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-R** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16097/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16081 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16081/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,1 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 85 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 7,5 | 2 | ±1,8 | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 90 | 2 | ±16 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 52 | 2 | ±9 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 120 | 2 | ±15 | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 76 | 2 | ±11 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 148 | 2 | ±17 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 10 | 2 | ±2 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 15 | 2 | ±2 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8,0 | 2 | ±1,8 | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16081 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.09.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16081/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 88 | 2 | ±36 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,61 | 2 | ±0,15 | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16081 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16081/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanelia Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16081 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16081/2011 |
| Stabilimento/Sito di campioramento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16081 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16081/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

*Spett.le*
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16081 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-R** | Sigla Campione Attribuita | 16081/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16081_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16081 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi al fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**, non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sberveglieri*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



ambiente s.c. Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16084 / 2011





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16084/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 2,6 | 2 | ±0,4 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,11 | 2 | ±0,02 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 21 | 2 | ±3 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,9 | 2 | ±0,5 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,01 | | | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,03 | | | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16084 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16084/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | < 4 | | | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,6 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16084 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16084/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=151.9
pH eluato = 7.64
Temperatura eluato (°C) = 23.9
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10885
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.8844
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 82,68

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16084 / 2011**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16084/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegleri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - DR. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16098 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16098/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,15 | 0,10 | 2 | ±0,02 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 54 | 37 | 2 | ±5 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,99 | 0,68 | 2 | ±0,13 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 44 | 30 | 2 | ±5 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 31 | 21 | 2 | ±3 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 8,6 | 5,9 | 2 | ±0,8 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 87 | 60 | 2 | ±11 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 33 | 23 | 2 | ±3 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,077 | 0,053 | 2 | ±0,024 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,038 | 0,026 | 2 | ±0,014 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,042 | 0,029 | 2 | ±0,016 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,031 | 0,021 | 2 | ±0,012 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,017 | 0,012 | 2 | ±0,007 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,031 | 0,021 | 2 | ±0,011 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16098 / 2011**





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-S** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16098/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,038 | 0,026 | 2 | ±0,016 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,025 | 0,017 | 2 | ±0,010 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,016 | 0,011 | 2 | ±0,007 | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0.01 | < 0,01 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,035 | 0,024 | 2 | ±0,012 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,024 | 0,016 | 2 | ±0,010 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,077 | 0,053 | 2 | ±0,026 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 37 | 25 | 2 | ±10 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 68,40 | 68,40 | 2 | ±4,79 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 31,60 | 31,60 | 2 | ±2,21 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

*Spett.le*
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**





Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16098 / 2011

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16098/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliері
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - DOTT. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16083 / 2011





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16083/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,0 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 83 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 5,2 | 2 | ±1,2 | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 26 | 2 | ±5 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 52 | 2 | ±9 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 33 | 2 | ±5 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 53 | 2 | ±7 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8,9 | 2 | ±1,6 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 22 | 2 | ±3 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16083 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16083/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 29 | 2 | ±12 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16083 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16083/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 6081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16083 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16083/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esaclorcesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16083 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16083/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Feglno Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16083 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-S** | Sigla Campione Attribuita | 16083/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - DOTT. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO - TOSCANA

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16083_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16083 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**, non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sbervegliери*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



ambiente s.c. Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

*Spett.le*
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16085 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16085/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,2 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 87 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 5,4 | 2 | ±1,3 | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 83 | 2 | ±15 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 45 | 2 | ±8 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 234 | 2 | ±29 | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 76 | 2 | ±11 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 337 | 2 | ±38 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8,9 | 2 | ±1,6 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 15 | 2 | ±2 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 5,5 | 2 | ±1,2 | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16085 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16085/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 70 | 2 | ±29 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 1,1 | 2 | ±0,3 | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,84 | 2 | ±0,21 | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,57 | 2 | ±0,14 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16085 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16085/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,52 | 2 | ±0,13 | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16085 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16085/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16085 / 2011**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16085/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16085 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16085/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - Dr. Lisa SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

All.18 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.09.2010

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16085_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16085 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**, non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sberveglieri*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



ambiente s.c. Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV =UNI EN ISO 9001:2008= UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16086 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16086/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2" | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 8,1 | 2 | ±1,1 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,22 | 2 | ±0,04 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 17 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,0 | 2 | ±0,4 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,01 | | | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,03 | | | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16086 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16086/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | < 4 | | | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,9 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16086 / 2011**



All.10 - PGAMB03.1 - rev.02 - 02.06.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16086/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=208
pH eluato = 8.10
Temperatura eluato (°C) = 24.0
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10331
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.8884
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 87,12

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16086 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16086/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16099 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-T** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16099/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 1,0 | 0,54 | 2 | ±0,08 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 145 | 78 | 2 | ±11 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 3,8 | 2,1 | 2 | ±0,3 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 131 | 71 | 2 | ±11 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 482 | 261 | 2 | ±34 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 13 | 7,0 | 2 | ±1,0 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 744 | 403 | 2 | ±75 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 37 | 20 | 2 | ±3 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,97 | 0,52 | 2 | ±0,13 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,66 | 0,36 | 2 | ±0,09 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,60 | 0,32 | 2 | ±0,08 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,53 | 0,29 | 2 | ±0,08 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,28 | 0,15 | 2 | ±0,04 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,51 | 0,28 | 2 | ±0,08 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,13 | 0,070 | 2 | ±0,041 | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16099 /.2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16099/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,53 | 0,29 | 2 | ±0,08 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,40 | 0,22 | 2 | ±0,06 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,046 | 0,025 | 2 | ±0,014 | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,045 | 0,024 | 2 | ±0,013 | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,12 | 0,065 | 2 | ±0,041 | | | |
| Flucrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,55 | 0,30 | 2 | ±0,08 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,21 | 0,11 | 2 | ±0,03 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 1,3 | 0,70 | 2 | ±0,17 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 80 | 43 | 2 | ±17 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 54,10 | 54,10 | 2 | ±3,79 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 45,90 | 45,90 | 2 | ±3,21 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

*Spett.le*
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16099 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-T** | Sigla Campione Attribuita | 16099/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16087 / 2011





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16087/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,4 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 84 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 5,4 | 2 | ±1,3 | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 60 | 2 | ±11 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 77 | 2 | ±14 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 62 | 2 | ±8 | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 85 | 2 | ±12 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 119 | 2 | ±14 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 11 | 2 | ±2 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 17 | 2 | ±3 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16087 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16087/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 62 | 2 | ±25 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV =UNI EN ISO 9001:2008= UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16087 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16087/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16087 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16087/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16087 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16087/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16087 / 2011**



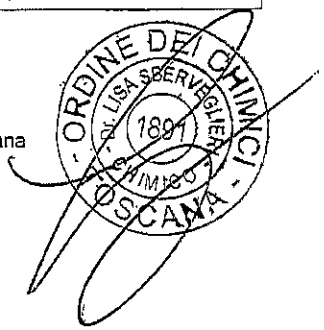
All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16087/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana




(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004



Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16086_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16087 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi al fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**, non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sberveglieri*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



**ambiente s.c.** Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16088 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16088/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 5,4 | 2 | ±0,8 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,14 | 2 | ±0,03 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 7,2 | 2 | ±0,9 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 2,7 | 2 | ±0,3 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,01 | | | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,03 | | | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16088 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** | Sigla Campione Attribuita | 16088/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 4,8 | 2 | ±0,8 | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,8 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16088 / 2011**



| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16088/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperature di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=166.5
pH eluato = 8.23
Temperatura eluato (°C) = 23.8
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10714
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.8856
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 84,00

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16088 / 2011**



| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-U** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16088/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16100 / 2011



All16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-U** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| Sigla Campione Attribuita | 16100/2011 |
|---|---|
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,34 | 0,22 | 2 | ±0,03 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 85 | 54 | 2 | ±8 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 1,7 | 1,1 | 2 | ±0,2 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 70 | 44 | 2 | ±7 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 139 | 88 | 2 | ±12 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 7,2 | 4,6 | 2 | ±0,7 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 211 | 134 | 2 | ±25 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 32 | 20 | 2 | ±3 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,12 | 0,076 | 2 | ±0,034 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,091 | 0,058 | 2 | ±0,032 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,087 | 0,055 | 2 | ±0,031 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,078 | 0,050 | 2 | ±0,028 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,040 | 0,025 | 2 | ±0,014 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,079 | 0,050 | 2 | ±0,027 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,028 | 0,018 | 2 | ±0,010 | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16100 / 2011**





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-U** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16100/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,12 | 0,076 | 2 | ±0,047 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,065 | 0,041 | 2 | ±0,024 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,014 | 0,0089 | 2 | ±0,0051 | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,014 | 0,0089 | 2 | ±0,0050 | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,026 | 0,017 | 2 | ±0,011 | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,077 | 0,049 | 2 | ±0,025 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,044 | 0,028 | 2 | ±0,017 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,16 | 0,10 | 2 | ±0,02 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 63 | 40 | 2 | ±16 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 63,51 | 63,51 | 2 | ±4,45 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 36,49 | 36,49 | 2 | ±2,55 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16100 / 2011





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-U** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16100/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO - TOSCANA

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16090 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16090/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 5,9 | 2 | ±0,8 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,18 | 2 | ±0,03 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 15 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,9 | 2 | ±0,5 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,01 | | | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,03 | | | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16090 / 2011**





| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16090/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | 6,4 | 2 | ±1,0 | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,5 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16090 / 2011



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16090/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=197.4
pH eluato = 8.17
Temperatura eluato (°C) = 23.6
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10346
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88828
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 86,99

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

*Spett.le*
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16090 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16090/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16101 / 2011



All.16 - PGAMB03.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16101/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,57 | 0,29 | 2 | ±0,04 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 115 | 59 | 2 | ±6 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 2,2 | 1,1 | 2 | ±0,2 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 95 | 49 | 2 | ±7 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 281 | 145 | 2 | ±19 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 8,3 | 4,3 | 2 | ±0,7 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 326 | 168 | 2 | ±31 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 32 | 16 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,30 | 0,15 | 2 | ±0,04 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,22 | 0,11 | 2 | ±0,03 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,22 | 0,11 | 2 | ±0,03 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,19 | 0,098 | 2 | ±0,054 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,11 | 0,057 | 2 | ±0,031 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,21 | 0,11 | 2 | ±0,03 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,071 | 0,037 | 2 | ±0,021 | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16101 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16101/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,32 | 0,16 | 2 | ±0,04 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,16 | 0,082 | 2 | ±0,048 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,014 | 0,0072 | 2 | ±0,0041 | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,013 | 0,0067 | 2 | ±0,0037 | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,065 | 0,033 | 2 | ±0,021 | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,013 | 0,0067 | 2 | ±0,0042 | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,17 | 0,087 | 2 | ±0,044 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,082 | 0,042 | 2 | ±0,025 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,39 | 0,20 | 2 | ±0,05 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 95 | 49 | 2 | ±20 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 51,47 | 51,47 | 2 | ±3,60 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 48,53 | 48,53 | 2 | ±3,40 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16101 / 2011



All.16 - PGAMB03.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16101/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuato aggiunte, esclusioni o deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (*).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegleri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - DR. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16089 / 2011



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16089/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,3 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 87 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 83 | 2 | ±15 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 37 | 2 | ±7 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 122 | 2 | ±15 | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 70 | 2 | ±10 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 171 | 2 | ±19 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8,7 | 2 | ±1,6 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 12 | 2 | ±2 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 8,3 | 2 | ±1,8 | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16089 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16089/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 92 | 2 | ±38 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16089 / 2011**



All.1B - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16089/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16089 / 2011**



All.18 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16089/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16089 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16089/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Dischi RS200
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

*Spett.le*
**FER. GEN. S.C.p.A.**
**Piazza Terralba, 30 rosso**
**16143 Genova (GE)**

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16089 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-W** | Sigla Campione Attribuita | 16089/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA - Dr. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16089_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16089 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso,** non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sberveglieri*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



ambiente s.c. Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

# Rapporto di Prova N. 16092 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16092/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nitrati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,5 | 2 | ±0,5 | | 50 | |
| Fluoruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 0,17 | 2 | ±0,03 | | 1,5 | |
| Solfati T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 43 | 2 | ±5 | | 250 | |
| Cloruri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003 | mg/l | 3,9 | 2 | ±0,5 | | 100 | |
| Cianuri T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003 | mg/l | < 0,02 | | | | 50 | * |
| Bario T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | 0,010 | 2 | ±0,001 | | 1 | |
| Rame T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,005 | | | | 0,05 | |
| Zinco T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | mg/l | < 0,03 | | | | 3 | |
| Berillio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Cobalto T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 250 | |
| Nichel T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16092 / 2011**



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16092/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vanadio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 250 | |
| Arsenico T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Cadmio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,5 | | | | 5 | |
| Cromo totale T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 5 | | | | 50 | |
| Piombo T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 50 | |
| Selenio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 1 | | | | 10 | |
| Mercurio T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007 | µg/l | < 0,1 | | | | 1 | |
| Amianto (RICERCA QUANTITATIVA) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 2 | mg/l | < 10 | | | | 30 | * |
| Richiesta chimica di ossigeno (COD) T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + ISO 15705:2002 | mg/l | < 4 | | | | 30 | |
| pH T.C. in acqua deionizzata | DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003 | | 7,9 | 2 | ±0,8 | | 5,5-12 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16092 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16092/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

**Note:**

Prova di eluizione eseguita in data 12/09/2011 in contenitore di polietilene della capacità di 2 litri.
Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)
Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.
La conducibilità viene riportata alla temperatura di 25°C.
Conducibilità µS/cm=236
pH eluato = 8.24
Temperatura eluato (°C) = 24.0
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10027
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.89078
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 89,76

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16092 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16092/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 12/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004_12457-2* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

## Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Ministeriale 05/02/98 e successive modifiche e integrazioni, si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - DOTT. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
=UNI EN ISO 9001:2008=
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara,20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16102 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16102/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nel metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Cadmio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,53 | 0,26 | 2 | ±0,04 | | 15 | |
| Cromo totale | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 107 | 53 | 2 | ±7 | | 800 | |
| Mercurio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 0,62 | 0,31 | 2 | ±0,06 | | 5 | |
| Nichel | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 98 | 49 | 2 | ±7 | | 500 | |
| Piombo | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 142 | 71 | 2 | ±9 | | 1000 | |
| Arsenico | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 10 | 5,0 | 2 | ±0,7 | | 50 | |
| Zinco | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 173 | 86 | 2 | ±16 | | 1500 | |
| Vanadio | EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007 | mg/Kg | 27 | 13 | 2 | ±2 | | 250 | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | 2 | |
| Toluene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Xilene | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 0,05 | < 0,05 | | | | 50 | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 1,0 | 0,50 | 2 | ±0,13 | | 50 | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,75 | 0,37 | 2 | ±0,09 | | 10 | |
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,62 | 0,31 | 2 | ±0,08 | | 50 | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,68 | 0,34 | 2 | ±0,09 | | 10 | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,37 | 0,18 | 2 | ±0,05 | | 10 | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,65 | 0,32 | 2 | ±0,09 | | 10 | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,18 | 0,090 | 2 | ±0,052 | | 10 | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16102 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16102/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Val. 1 | Val. 2 ° | K | U | R | Limiti ° | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Benzo (g, h,l) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,64 | 0,32 | 2 | ±0,08 | | 10 | |
| Indenopirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/Kg | 0,49 | 0,24 | 2 | ±0,06 | | 5 | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,076 | 0,038 | 2 | ±0,022 | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,061 | 0,030 | 2 | ±0,017 | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,14 | 0,070 | 2 | ±0,044 | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,01 | < 0,01 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,56 | 0,28 | 2 | ±0,07 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,27 | 0,13 | 2 | ±0,04 | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 1,3 | 0,65 | 2 | ±0,16 | | | |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | < 1 | < 1 | | | | 250 | |
| Idrocarburi C>12 | EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007 | mg/Kg | 263 | 131 | 2 | ±39 | | 750 | |
| Frazione granulometrica < 2 mm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 49,85 | 49,85 | 2 | ±3,49 | | | |
| Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm | DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1 | %p/p | 50,15 | 50,15 | 2 | ±3,51 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16102 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di terreno SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16102/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2.2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 19/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

### Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

I dati analitici riportati nella colonna Val. 1 sono quelli ottenuti sulla frazione secca passante a 2 mm e come tali espressi sulla sostanza secca (s.s.). Le analisi relative ai contaminanti persistenti sono state eseguite direttamente sulla frazione secca passante al vaglio a 2 mm. Le analisi relative ai contaminanti volatili sono state eseguite sul tal quale e il dato analitico è stato ricalcolato riportando alla sola frazione secca vagliata a 2 mm le concentrazioni riscontrate sul tal quale.
I dati analitici riportati nella colonna Val. 2 sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).
Visti i risultati analitici conseguiti per i parametri analizzati, tenuto conto delle concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sbervegliери
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16091 / 2011**



All.18 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16091/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| pH | CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 | | 8,6 | 2 | ±0,3 | | | |
| Residuo secco a 105°C | UNI EN 14346:2007 | %p/p | 90 | 2 | ±5 | | | |
| Arsenico | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 7,5 | 2 | ±1,8 | | | |
| Rame | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 51 | 2 | ±9 | | | |
| Cadmio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| Cromo totale | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 48 | 2 | ±9 | | | |
| Cromo (VI) | EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Mercurio | UNI EN 13657:2004 + EPA 6010C 2007 | mg/kg | < 2 | | | | | * |
| Piombo | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 35 | 2 | ±4 | | | |
| Nichel | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 57 | 2 | ±8 | | | |
| Zinco | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 108 | 2 | ±12 | | | |
| Tallio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Cobalto | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 9,2 | 2 | ±1,7 | | | |
| Tellurio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Vanadio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | 12 | 2 | ±2 | | | |
| Antimonio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Stagno | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Selenio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 5 | | | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

**ambiente**
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16091 / 2011



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16091/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Berillio | UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 | mg/kg | < 2 | | | | | |
| 1,3 - Butadiene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | |
| Benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Isopropil benzene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Dipentene | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Solventi organici (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 20 | | | | | * |
| Solventi organici alogenati (da Calcolo) | EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006 | mg/kg | < 5 | | | | | * |
| Idrocarburi C<12 | EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Idrocarburi C10-C40 | UNI EN 14039:2005 | mg/kg | 208 | 2 | ±62 | | | |
| Naftalene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Acenaftene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenantrene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,51 | 2 | ±0,13 | | | |
| Antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 1,2 | 2 | ±0,3 | | | |
| Pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,93 | 2 | ±0,24 | | | |
| Benzo (a) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,68 | 2 | ±0,16 | | | |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

## Rapporto di Prova N. 16091 / 2011





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16091/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Crisene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,63 | 2 | ±0,16 | | | |
| Benzo (b) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,61 | 2 | ±0,16 | | | |
| Benzo (k) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (a) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,59 | 2 | ±0,16 | | | |
| Dibenzo (a, h) antracene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (g, h,i) perilene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,59 | 2 | ±0,16 | | | |
| Indeno (1,2,3 - c, d) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (j) fluorantene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Benzo (e) pirene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | 0,54 | 2 | ±0,20 | | | |
| PCB, PCT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | * |
| Aldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Clordano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Dieldrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Endrin | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Eptacloro | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Mirex | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Toxafene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV = UNI EN ISO 9001:2008 = UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16091 / 2011**





| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16091/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

Procedure: Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

| Parametri | Metodo di prova | U.M. | Valore | K | U | R | Limiti | Note |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DDT | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Clordecone | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| alfa - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| beta - esacloroesano | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| gamma - esacloroesano (Lindano) | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Esabromodifenile | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8081B 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | * |
| Pentaclorobenzene | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 0,5 | | | | | |
| Fenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2 - Clorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4 - Diclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| 2,4,6 - Triclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Pentaclorofenolo | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 1 | | | | | |
| Fenoli | EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007 | mg/kg | < 5 | | | | | * |

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16091 / 2011**



| | | | |
|---|---|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** | Sigla Campione Attribuita | 16091/2011 |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova | Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio | Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 | Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* | Temperatura di accettazione (°C): | 4 |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. | | |

**Note:**

Solventi Organici ricercati: Solventi organici Alogenati (Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene), Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xilene , Stirene, Isopropil benzene, n - Propilbenzene, 1,3,5 - Trimetil benzene, n - Butilbenzene, M.T.B.E., 1,3 - Butadiene, sec-butilbenzene, p-isopropiltoluene, 1,2,4-trimetilbenzene, ter-butilbenzene, Dipentene.

Solventi organici Alogenati ricercati: Clorometano, Cloroetano, Cloruro di Vinile, 1,1 - Dicloroetilene, 1,2 - Dicloroetilene, Diclorometano, 1,1 - Dicloroetano, 2,2 - Dicloropropano, 1,1 - Dicloropropene, Bromoclorometano, Cloroformio, 1,1,1 - Tricloroetano, Tetraclorometano, 1,2 - Dicloroetano, Tricloroetilene, 1,2 - Dicloropropano, 1,3 - Dicloropropano, Dibromometano, Bromodiclorometano, 1,1,2 - Tricloroetano, Tetracloroetilene (PCE), Dibromoclorometano, 1,2 - Dibromoetano, Monoclorobenzene, Bromoformio, 1,1,1,2 - Tetracloroetano, 1,1,2,2 - Tetracloroetano, 1,2,3 - Tricloropropano, 2 - Clorotoluene, 4 - Clorotoluene, 1,4 - Diclorobenzene, 1,3 - Diclorobenzene, 1,2 - Diclorobenzene, 1,2,4 - Triclorobenzene, 1,2,3 - Triclorobenzene, Diclorodifluorometano, Triclorofluorometano, Bromobenzene.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2006.
La riduzione granulometrica è stata effettuata con Mulino a Lame - SM300 (Retsch) - Mulino a Dischi RS200 - Manualmente
La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2006

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
FER. GEN. S.C.p.A.
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Carrara, 20 settembre 2011

**Rapporto di Prova N. 16091 / 2011**



| | |
|---|---|
| Descrizione del Campione | **Campione di rifiuto SL 01-X** |
| Stabilimento/Sito di campionamento | Cantiere Fegino Genova |
| Tecnici Esecutori del Prelievo | Personale Ambiente s.c. - Dr. Baccanella Giorgio |
| Periodo di Esecuzione Analisi | dal 09/09/2011 al 20/09/2011 |
| Metodo del Campionamento | UNI 10802:2004 + UNI EN 14899:2006* |
| Procedure | Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico. |

| | |
|---|---|
| Sigla Campione Attribuita | 16091/2011 |
| Quantità di Campione pervenuta | 2 Kg |
| Data Esecuzione del Prelievo | 08/09/2011 |
| Data di Accettazione Campione | 08/09/2011 |
| Temperatura di accettazione (°C): | 4 |

**Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA**

Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Lisa Sberveglieri
N° 1891 - Ordine chimici della Toscana

ORDINE DEI CHIMICI - DOTT. LISA SBERVEGLIERI - 1891 - CHIMICO - TOSCANA -

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



All.16 - PGAMB08.1 - rev.02 - 02.08.2010

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
INTEGRATO CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =
UNI EN ISO 14001:2004



Spett.le
**FER. GEN. S.C.p.A.**
Piazza Terralba, 30 rosso
16143 Genova (GE)

Nazzano Carrara, 20 Settembre 2011

FILE RIF: All.Rdp 16091_11

**OGGETTO: Allegato al RDP n°16091 del 20 Settembre 2011**

Ai sensi della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e successive modifiche e ai sensi dell'allegato D della parte quarta del D. Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) modificato a seguito del D.Lgs. 205/2010 decreto che recepisce la direttiva 2008/98/CE, in riferimento ai codici da H3 a H8, H10 e H11, per la classificazione del rifiuto devono essere confrontati i risultati analitici con i seguenti valori limite di riferimento:

- per le sostanze classificate come molto tossiche una concentrazione totale pari a 0,1%,
- per le sostanze classificate come tossiche una concentrazione totale pari 3%,
- per le sostanze classificate come nocive una concentrazione totale pari a 25%,
- per le sostanze corrosive classificate come R35 una concentrazione totale pari a 1%,
- per le sostanze corrosive classificate come R34 una concentrazione totale pari a 5%,
- per le sostanze irritanti classificate come R41 una concentrazione totale 10%,
- per le sostanze irritanti classificate come R36, R37, R38 una concentrazione totale pari al 20%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categorie 1 o 2) una concentrazione pari allo 0,1%,
- per una sostanza riconosciuta come cancerogena (categoria 3) una concentrazione pari all'1%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categorie 1 o 2) classificata come R60 o R61 in concentrazione allo 0,5%,
- per una sostanza riconosciuta come tossica per il ciclo riproduttivo (categoria 3) classificata come R62 o R63 in concentrazione 5%,
- per una sostanza mutagena della categoria 1 o 2 classificata come R46 una concentrazione pari allo 0,1%.
- per una sostanza mutagena della categoria 3 classificata come R40 in concentrazione pari all' 1%.

Inoltre, ai sensi della legge n°13 del 27/02/2009 e del DM DM 07/11/2008, come modificato dal DM 04/08/2010:

*"La classificazione dei rifiuti contenenti idrocarburi ai fini dell'assegnazione della caratteristica di pericolo H7, «cancerogeno», si effettua conformemente a quanto indicato per gli idrocarburi totali nella Tabella A2 dell'Allegato A al decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 7 novembre 2008, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 284 del 4 dicembre 2008. "*
*"In attesa di specifiche metodiche di riferimento, gli Idrocarburi Totali (THC) sono da considerare come sommatoria di Idrocarburi leggeri (C<12) e di Idrocarburi pesanti (C>12). Ai fini della classificazione del materiale contenente "Idrocarburi Totali" (THC) di origine non nota, si fa riferimento al parere espresso dall'Istituto Superiore di Sanità il 5 luglio 2006, prot. n. 0036565 sulle "procedure di classificazione di rifiuti contenenti idrocarburi", e successivi aggiornamenti a seguito dell'adeguamento al progresso tecnico (ATP) in materia di classificazione, di imballaggio e di etichettatura delle sostanze pericolose ai sensi della direttiva 67/548/CEE, precisando che, al solo fine della classificazione quale rifiuto, l'analisi deve fare riferimento al tal quale".*

In riferimento al RdP in oggetto, il campione limitatamente ai parametri analizzati su richiesta del cliente, ai sensi dell'allegato D del D.Lgs del 03/12/2010 n. 205, risulta essere un **rifiuto speciale non pericoloso**, non presentando le caratteristiche contemplate nell'articolo 2 della Decisione CEE/CEEA/CECA n° 532 del 03/05/2000 e s.m.i. e nel D.Lgs 205 del 03 dicembre 2010

*Dott. Chim. Ind. Lisa Sbervegliери*
*Ordine dei Chimici della Toscana n. 1891*

Il presente allegato riguarda il solo campione relativo al Rapporto di prova di cui in oggetto e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.



**ambiente s.c.** Via Frassina, 21 - 54033 Carrara (MS) - Tel. +39 0585 855624 - 855632 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: home@ambientesc.it - www.ambientesc.it