
SLOT - PREVISTO IN
DEL 02/09/14
SLOT C-D-E-F-G-H-1
AREA DI INTERVENTO
FERROVIA
GENOVA - OVADA
FEGINO
EVANDRO

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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15532 / 2011

All.16 - PGAM.608.1 - rev.02 - 02.08.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-C**	Sigla Campione Attribuita	15532/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,24	0,21	2	±0,03		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	40	34	2	±5		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	38	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	17	2	±2		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,0	4,3	2	±0,7		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	90	77	2	±14		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	48	41	2	±6		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	0,028	0,024	2	±0,011		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,024	0,021	2	±0,012		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,017	0,015	2	±0,008		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	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,013	0,011	2	±0,006		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

LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15532 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-C**	Sigla Campione Attribuita	15532/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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	0,016	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	0,036	0,031	2	±0,015			
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	10	8,6	2	±3,4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	86,02	86,02	2	±6,02			
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	13,98	13,98	2	±0,98			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15532 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-C**	Sigla Campione Attribuita	15532/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15585 / 2011

All.16 - PGAM/B08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-C**	Sigla Campione Attribuita	15585/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,1	2	±0,6		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	27	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	3,7	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	< 0,01				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	0,045	2	±0,008		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15585 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-C**	Sigla Campione Attribuita	15585/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	8,6	2	±1,4		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		8,8	2	±0,9		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15585 / 2011

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-C
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15585/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
Temperatura di accettazione (°C):	4

Note:

Prova di eluizione eseguita in data 07/09/2011 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=131.1
pH eluato = 8.82
Temperatura eluato (°C) = 21.1
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10592
Volume dell'agente liscivante (l) = 0.88647
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 84,97

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15585 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-C	Sigla Campione Attribuita	15585/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15533 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-D**	Sigla Campione Attribuita	15533/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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 nei 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	0,52	0,42	2	±0,06		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	79	63	2	±9		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,22	0,18	2	±0,03		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	88	70	2	±11		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	91	73	2	±10		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,2	6,5	2	±0,9		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	148	118	2	±22		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	26	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	0,83	0,66	2	±0,17		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,69	0,55	2	±0,13		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,48	0,38	2	±0,10		50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,46	0,37	2	±0,10		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,22	0,18	2	±0,05		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,41	0,33	2	±0,09		10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,046	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

LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15533 / 2011

Descrizione del Campione	Campione di terreno SL 01-D	Sigla Campione Attribuita	15533/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,12	0,096	2	±0,059		10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,14	0,11	2	±0,03		5	
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,089	0,071	2	±0,040			
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	0,074	0,059	2	±0,037			
Fluorene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,047	0,038	2	±0,024			
Fenantrene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,584	0,47	2	±0,12			
Antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,20	0,16	2	±0,05			
Fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,0	0,80	2	±0,20			
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	299	239	2	±72		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	79,85	79,85	2	±5,59			
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	20,15	20,15	2	±1,41			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15533 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-D**	Sigla Campione Attribuita	15533/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

ORDINE DEI CHIMICI DI REGGIO EMILIA
Dott. ILARIA NOBILI
Chimico
N. 269

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15586 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-D**	Sigla Campione Attribuita	15586/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	5,6	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	0,16	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	48	2	±6		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	5,1	2	±0,6		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	0,036	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.

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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15586 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-D**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15586/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	12	2	±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		9,6	2	±1,0		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15586 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-D
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15586/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
Temperatura di accettazione (°C):	4

Note:

Prova di eluizione eseguita in data 07/09/2011 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=261
pH eluato = 9.62
Temperatura eluato (°C) = 21.2
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.09812
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.89255
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 91,72

(*) - 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)

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15586 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-D**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15586/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

ORDINE DEI CHIMICI DI REGGIO EMILIA
Dott. ILARIA NOBILI 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15534 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno SL 01-E	Sigla Campione Attribuita	15534/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,21	0,18	2	±0,03		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	38	2	±5		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,11	0,094	2	±0,018		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	41	35	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	26	2	±3		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,1	4,4	2	±0,7		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	89	76	2	±14		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	31	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	0,24	0,20	2	±0,05		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,20	0,17	2	±0,04		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,14	0,12	2	±0,03		50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,14	0,12	2	±0,03		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,069	0,059	2	±0,032		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,12	0,10	2	±0,05		10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	0,010	2	±0,006		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15534 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-E**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011
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	15534/2011
Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,040	0,034	2	±0,021		10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,048	0,041	2	±0,024		5	
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,015	0,013	2	±0,007			
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	0,032	0,027	2	±0,017			
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	0,133	0,11	2	±0,03			
Antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,059	0,050	2	±0,030			
Fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,30	0,26	2	±0,06			
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	32	27	2	±11		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	85,35	85,35	2	±5,97			
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	14,65	14,65	2	±1,03			

(*) - 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)

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15534 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-E**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011
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	15534/2011
Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15587 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-E
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15587/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,6	2	±0,6		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	0,29	2	±0,05		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	20	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	4,0	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	0,043	2	±0,008		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15587 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-E
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15587/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	8,7	2	±1,4		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		7,7	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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15587 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-E**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15587/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
Temperatura di accettazione (°C):	4

Note:

Prova di eluizione eseguita in data 07/09/2011 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=167.7
pH eluato = 7.71
Temperatura eluato (°C) = 21.0
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10641
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88612
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 84,58

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15587 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-E**	Sigla Campione Attribuita	15587/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15535 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-F**	Sigla Campione Attribuita	15535/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,28	0,24	2	±0,04		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	51	2	±7		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,13	0,11	2	±0,02		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	52	45	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	38	2	±5		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,4	6,4	2	±0,9		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	115	99	2	±18		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	40	35	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	0,33	0,29	2	±0,07		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,27	0,23	2	±0,06		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,19	0,16	2	±0,04		50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,20	0,17	2	±0,04		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,094	0,081	2	±0,045		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,17	0,15	2	±0,04		10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,016	0,014	2	±0,008		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15535 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-F**	Sigla Campione Attribuita	15535/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,056	0,048	2	±0,029		10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,066	0,057	2	±0,034		5	
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,020	0,017	2	±0,010			
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	0,042	0,036	2	±0,023			
Fluorene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,012	0,010	2	±0,006			
Fenantrene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,188	0,16	2	±0,04			
Antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,079	0,068	2	±0,041			
Fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,40	0,35	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	20	17	2	±7		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	86,38	86,38	2	±6,05			
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	13,62	13,62	2	±0,95			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15535 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-F**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011
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	15535/2011
Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

ORDINE DEI CHIMICI DI REGGIO EMILIA
Dott. ILARIA NOBILI CHIMICO n. 269

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15588 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-F**	Sigla Campione Attribuita	15588/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,8	2	±0,7		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	0,34	2	±0,06		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	28	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	4,1	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	0,049	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.

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15588 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-F**	Sigla Campione Attribuita	15588/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	9,0	2	±1,4		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.

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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15588 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-F**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15588/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
Temperatura di accettazione (°C):	4

Note:

Prova di eluizione eseguita in data 07/09/2011 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=194.6
pH eluato = 7.57
Temperatura eluato (°C) = 21.2
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10391
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88795
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 86,61

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15588 / 2011

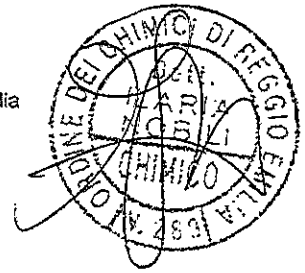
All.16 - PGAM808.1 - rev.02 - 02.08.2010

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-F**	Sigla Campione Attribuita	15588/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia



(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15536 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-G**	Sigla Campione Attribuita	15536/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,21	0,19	2	±0,03		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	38	2	±5		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	53	47	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	17	2	±2		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,3	4,7	2	±0,7		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	93	83	2	±15		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	42	2	±6		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	< 0,01	< 0,01				50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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

LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15536 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno SL 01-G	Sigla Campione Attribuita	15536/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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	< 0,01	< 0,01					
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	< 0,01	< 0,01					
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	< 5	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	89,53	89,53	2	±6,27			
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	10,47	10,47	2	±0,73			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15536 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-G**	Sigla Campione Attribuita	15536/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15589 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-G**	Sigla Campione Attribuita	15589/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,3	2	±0,6		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	0,28	2	±0,05		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	28	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	4,1	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	0,037	2	±0,007		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15589 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-G**	Sigla Campione Attribuita	15589/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	8,9	2	±1,4		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15589 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-G**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011
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	15589/2011
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Data di Accettazione Campione	07/09/2011
Temperatura di accettazione (°C):	4

Note:

Prova di eluizione eseguita in data 07/09/2011 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=158.8
pH eluato = 8.04
Temperatura eluato (°C) = 21.3
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10504
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88711
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 85,68

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15589 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-G**	Sigla Campione Attribuita	15589/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

ORDINE DEI CHIMICI DI REGGIO EMILIA
Dott. ILARIA NOBILI
CHIMICO
N. 269

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15590 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15590/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,0	2	±0,6		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	0,26	2	±0,05		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	28	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	3,7	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	< 0,01				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	0,044	2	±0,008		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15590 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15590/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	9,0	2	±1,4		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		7,8	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

ACCREDIA
LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15590 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15590/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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 07/09/2011 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=154.9
pH eluato = 7.77
Temperatura eluato (°C) = 21.1
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10617
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88628
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 84,77

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15590 / 2011

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

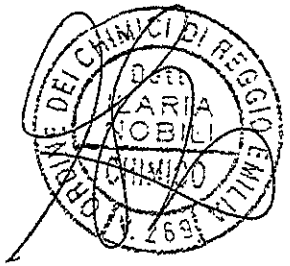
Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15590/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia



(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15537 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15537/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,14	2	±0,02		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	42	38	2	±5		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	35	32	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	17	2	±2		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,1	4,6	2	±0,7		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	84	76	2	±14		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	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	0,024	0,022	2	±0,010		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,019	0,017	2	±0,009		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	0,0091	2	±0,0050		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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

LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15537 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15537/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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	0,013	0,012	2	±0,006			
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	0,027	0,025	2	±0,012			
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	5,3	4,8	2	±1,9		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,75	90,75	2	±6,35			
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	9,25	9,25	2	±0,65			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15537 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-H**	Sigla Campione Attribuita	15537/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15538 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-I**	Sigla Campione Attribuita	15538/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,28	0,26	2	±0,04		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	52	48	2	±7		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	62	57	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	19	2	±3		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,9	5,4	2	±0,7		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	110	101	2	±19		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	47	2	±7		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	0,099	0,091	2	±0,041		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,077	0,071	2	±0,039		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,051	0,047	2	±0,026		50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,056	0,051	2	±0,028		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,025	0,023	2	±0,013		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,043	0,039	2	±0,021		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
LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15538 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-I**	Sigla Campione Attribuita	15538/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,016	0,015	2	±0,009		10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,018	0,016	2	±0,009		5	
Naftalene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,017	0,016	2	±0,009			
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	0,015	2	±0,009			
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	0,050	0,046	2	±0,023			
Antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,025	0,023	2	±0,014			
Fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,11	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	26	24	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	91,65	91,65	2	±6,42			
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	8,35	8,35	2	±0,58			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15538 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-I**	Sigla Campione Attribuita	15538/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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 9001:2003 =
UNI EN ISO 14001:2004

LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15591 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-I**	Sigla Campione Attribuita	15591/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,3	2	±0,6		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	0,30	2	±0,05		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	18	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	4,2	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	0,042	2	±0,008		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15591 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-I**	Sigla Campione Attribuita	15591/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	10,0	2	±1,6		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.

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15591 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-I**	Sigla Campione Attribuita	15591/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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 07/09/2011 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=170.2
pH eluato = 7.64
Temperatura eluato (°C) = 21.2
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10674
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88589
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 84,32

(*) - 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

IAC-MRA

ACCREDIA
LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15591 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-I	Sigla Campione Attribuita	15591/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia



(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15539 / 2011

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno SL 01-L	Sigla Campione Attribuita	15539/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	0,24	0,22	2	±0,03		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	55	50	2	±7		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,12	0,11	2	±0,02		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	63	57	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	32	29	2	±4		1000	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,5	5,9	2	±0,8		50	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	106	95	2	±18		1500	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	39	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	0,012	0,011	2	±0,005		50	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				50	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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
LAB N° 0510

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

Carrara, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15539 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-L**	Sigla Campione Attribuita	15539/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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	< 0,01	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01	< 0,01				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	0,010	0,0090	2	±0,0046			
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	0,012	0,011	2	±0,005			
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	< 5	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,03	90,03	2	±6,30			
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	9,97	9,97	2	±0,70			

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15539 / 2011

Descrizione del Campione	**Campione di terreno SL 01-L**	Sigla Campione Attribuita	15539/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	4 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/09/2011 al 09/09/2011	Data di Accettazione Campione	02/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15592 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-L**	Sigla Campione Attribuita	15592/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	4,1	2	±0,6		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	0,21	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	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	3,7	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	< 0,01				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	0,069	2	±0,012		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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15592 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-L**	Sigla Campione Attribuita	15592/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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	8,5	2	±1,4		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		7,7	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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15592 / 2011

Descrizione del Campione	Campione di rifiuto SL 01-L	Sigla Campione Attribuita	15592/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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 07/09/2011 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=126.4
pH eluato = 7.73
Temperatura eluato (°C) = 21.1
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.10883
Volume dell'agente lisciviante (l) = 0.88443
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 82.70

(*) - 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, 15 settembre 2011

Rapporto di Prova N. 15592 / 2011

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

Descrizione del Campione	**Campione di rifiuto SL 01-L**	Sigla Campione Attribuita	15592/2011
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Domenichini Matteo	Data Esecuzione del Prelievo	02/09/2011
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/09/2011 al 14/09/2011	Data di Accettazione Campione	07/09/2011
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.

Sostituto del Responsabile di Laboratorio
Dott.ssa Ilaria Nobili
N.269 - Ordine dei chimici della Provincia di Reggio Emilia

(*) - 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.