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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012
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	06981/2012
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Temperatura di accettazione (°C):	4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
Antimonio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 1	< 1				10	
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,6	2,4	2	±0,4		20	
Berillio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,76	0,40	2	±0,08		2	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	17	8,9	2	±1,1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	20	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,77	0,41	2	±0,14		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	62	33	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	10,0	2	±1,4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	31	2	±5		120	
Selenio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,99	0,52	2	±0,09		3	
Stagno	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	1,2	0,63	2	±0,15		1	*
Tallio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,22	0,12	2	±0,02		1	
Vanadio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	15	2	±2		90	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	122	64	2	±12		150	
Cianuri liberi	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1985	mg/kg	0,70	0,36				1	*
Fluoruri	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2	mg/kg	< 2,5	< 2,5				100	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				1	*
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,018	0,0094	2	±0,0042		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				10	
Clorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Diclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Triclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Cloruro di Vinile	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
1,2 - Dicloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,2	
1,1 - Dicloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Tricloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				1	
Tetracloroetilene (PCE)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,1 - Dicloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,2 - Dicloroetilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,3	
1,1,1 - Tricloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,2 - Dicloropropano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,3	
1,1,2 - Tricloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,2,3 - Tricloropropano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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
1,1,2,2 - Tetracloroetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
Tribromometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,2 - Dibromoetano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Dibromoclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
Bromodiclorometano	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
Nitrobenzene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,2 - Dinitrobenzene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
1,3 - Dinitrobenzene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Cloronitrobenzeni	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Monoclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
1,2 - Diclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				1	
1,4 - Diclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
1,2,4 - Triclorobenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg	< 0,01	< 0,01				1	
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				1	
Pentaclorobenzene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Esaclorobenzene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,005	< 0,005				0,05	
Metilfenolo (o-, m-, p-)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,023	0,012	2	±0,006		0,1	
Fenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1	< 0,1				1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012
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	06981/2012
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Temperatura di accettazione (°C):	4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 °	K	U	R	Limiti °	Note
2 - Clorofenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
2,4 - Diclorofenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,5	
2,4,6 - Triclorofenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Pentaclorofenolo	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Anilina	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,005	< 0,005				0,05	
o- Anisidina	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
m-, p- Anisidina	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Difenilammina	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
p- Toluidina	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01	< 0,01				0,1	
Sommatoria ammine aromatiche da 76 a 80 All 5 Tab1 Dlgs 152/06 (calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,05	< 0,05				0,5	
Alaclor	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Aldrin	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Atrazina	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
alfa - esacloroesano	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
beta - esacloroesano	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
gamma - esacloroesano (Lindano)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Clordano	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	*

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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
DDD, DDT, DDE	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Dieldrin	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
Endrin	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,001	< 0,001				0,01	
PCB	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8082A 2007	mg/kg	< 0,006	< 0,006				0,06	
Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 1	< 1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	44	23	2	±9		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,6	0,84	2	±0,50		10	*
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	52,42	52,42	2	±3,67			
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	47,58	47,58	2	±3,33			

Note:

Il parametro Cloronitrobenzeni deriva dalla sommatoria di: 1-Cloro-2-Nitrobenzene, 1-Cloro-3-Nitrobenzene, 1-Cloro-4-Nitrobenzene, 1-Cloro-2.4-Dinitrobenzene, Pentacloronitrobenzene

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06981 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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 verde pub., priv. e residenziale, si può affermare che il campione processato risulta CONFORME.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA
(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

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

Carrara, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06982 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06982/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 03/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Metodo del Campionamento	UNI 10802:2004_12457-2*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Nitrati T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	2,0	2	±0,3		50	
Fluoruri T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	0,15	2	±0,03		1,5	
Solfati T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4020 Man 29 2003	mg/l	50	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	2,5	2	±0,3		100	
Cianuri T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	mg/l	< 0,02				50	*
Bario T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	0,012	2	±0,002		1	
Rame T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0,005				0,05	
Zinco T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0,03				3	
Berillio T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1				10	
Cobalto T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 5				250	
Nichel T.C. in acqua deionizzata	DM 05/02/1998 GU SO n° 88 16/04/1998 All 3 + UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	µg/l	< 1				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

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

Carrara, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06982 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06982/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 03/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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	6,7	2	±0,7		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	3,1	2	±0,3		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	0,13	2	±0,01		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	16	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		11,8	2	±1,2		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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06982 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06982/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 03/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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 26/04/2012 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=449
pH eluato = 11.79
Temperatura eluato (°C) = 20.8
Massa campione di laboratorio (kg) = 0.09579
Volume dell'agente liscivante (l) = 0.89456
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 93,96

(*) - 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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06982 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 03/05/2012
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	06982/2012
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Data di Accettazione Campione	23/04/2012
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
Tuttavia non è possibile stabilire la conformità al dichiarato livello di fiducia (95%) per i seguenti parametri: pH T.C. in acqua deionizzata.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA
(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

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

Carrara, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06983 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06983/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 30/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Metodo del Campionamento	UNI 10802:2004*	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
Arsenico T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,001				0,05	
Bario T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,012	2	±0,002		2	
Cadmio T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,002				0,004	
Cromo tot. T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,01				0,05	
Rame T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,05				0,2	
Mercurio T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020A 2007	mg/l	< 0,0005				0,001	
Molibdeno T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,05				0,05	
Nichel T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,01				0,04	
Piombo T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,05				0,05	
Antimonio T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,0041	2	±0,0006		0,006	
Selenio T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	0,0031	2	±0,0003		0,01	
Zinco T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2005	mg/l	< 0,03				0,4	
Cloruri T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	2,5	2	±0,3		80	
Fluoruri T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	0,11	2	±0,02		1	
Solfati T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	49	2	±6		100	
Indice fenolo T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + ISO 6439:1990	mg/l	< 0,01				0,1	*
DOC (carbonio organico disciolto) T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	< 4				50	* **

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06983 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 30/04/2012 al 04/05/2012
Metodo del Campionamento	UNI 10802:2004*
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	06983/2012
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Temperatura di accettazione (°C):	4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
TDS (solidi disciolti totali) T.C. in acqua deionizzata	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008	mg/l	178	2	±36		400	

Note:

Prova di eluizione eseguita in data 26/04/2012 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=449
pH eluato = 11,79
Temperatura eluato (°C) = 20.8
Rapporto del contenuto di umidità MC (%) = 93,96

La determinazione del parametro mercurio è stata effettuata con la metodica di lettura EPA 6020A 2007 che permette di eliminare le interferenze dovute all'effetto matrice e alla densità del campione senza effettuare gli ulteriori trattamenti previsti dalle norme tecniche EN 1483:2007 e EN ISO 17852:2008.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06983 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**	Sigla Campione Attribuita	06983/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini	Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 30/04/2012 al 04/05/2012	Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Metodo del Campionamento	UNI 10802:2004*	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 del 27 Settembre 2010 Tabella 2 (rifiuti inerti) si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME

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

ORDINE DEI CHIMICI - TOSCANA - LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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, 9 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 06984 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terre e rocce da scavo Galleria Fegino**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Fegino Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 23/04/2012 al 07/05/2012
Metodo del Campionamento	UNI 10802:2004*
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	06984/2012
Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo	20/04/2012
Data di Accettazione Campione	23/04/2012
Temperatura di accettazione (°C):	4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Carbonio organico totale (TOC)	UNI EN 13137:2002	mg/Kg	7495	2	±1799		30000	* **
B.T.E.X.	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,5				6	*
Oli minerali (da C10 a C40)	UNI EN 14039:2005	mg/Kg	36	2	±15		500	

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 del 27 Settembre 2010 Tabella 3 (rifiuti inerti) si puo' affermare che il campione processato risulta CONFORME

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA
(**) - Prova eseguita da laboratorio terzo

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.