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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03045 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / MU-Al-CS-OV / opere esterne / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03045/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	4,8	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	9,5	2	±2,2		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	20	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	8,2	2	±1,1		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	48	16	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	92	31	2	±6		1500	
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	16	5,4	2	±2,2		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	33,99	33,99	2	±2,38			
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	66,01	66,01	2	±4,62			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03045 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / MU-Al-CS-OV / opere esterne / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03045/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03044 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. sud / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03044/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	16	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	35	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	62	61	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	21	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	55	54	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	122	119	2	±22		1500	
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	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,77	97,77	2	±6,84			
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	2,23	2,23	2	±0,16			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03044 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. sud / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03044/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03043 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. nord / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03043/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	15	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	41	40	2	±6		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	69	67	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	22	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	54	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	126	122	2	±23		1500	
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	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	96,72	96,72	2	±6,77			
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	3,28	3,28	2	±0,23			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03043 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. nord / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03043/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03042 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / da MU41-AI16-CS12-OV04 / opere esterne / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03042/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	8,5	2	±1,2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	27	2	±4		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	76	46	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	20	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	57	35	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	91	55	2	±10		1500	
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	5,9	3,6	2	±1,4		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	60,92	60,92	2	±4,26			
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	39,08	39,08	2	±2,74			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03042 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / da MU41-AI16-CS12-OV04 / opere esterne / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03042/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03041 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / da MU46 a MU70 / opere esterne / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03041/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,3	7,5	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	17	2	±4		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 5	< 5				500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	10	9,1	2	±1,9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	19	2	±4		1500	
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	44	40	2	±16		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,87	90,87	2	±6,36			
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	9,13	9,13	2	±0,64			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03041 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / da MU46 a MU70 / opere esterne / 15.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03041/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	15/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/02/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	28/02/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03565 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Campo Base / GN04 / pali (nord) / 28.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03565/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	28/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 02/03/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	02/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	17	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				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	0,11	0,093	2	±0,018		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	114	96	2	±14		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	29	24	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	67	56	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	155	130	2	±24		1500	
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	7,0	5,9	2	±2,4		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	84,12	84,12	2	±5,89			
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	15,88	15,88	2	±1,11			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03565 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Campo Base / GN04 / pali (nord) / 28.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03565/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	28/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 02/03/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	02/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03564 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 pali / 28.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03564/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	28/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 02/03/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	02/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	19	2	±3		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	33	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	98	89	2	±13		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	27	25	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	65	59	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	141	128	2	±24		1500	
Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 1	< 1				250	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,9	6,3	2	±2,5		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,86	90,86	2	±6,36			
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	9,14	9,14	2	±0,64			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03564 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 pali / 28.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03564/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	28/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 02/03/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	02/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03563 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / VI03 / pali / 28.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03563/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	28/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 02/03/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	02/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,7	4,1	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	17	2	±4		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	30	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	9,1	2	±1,3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	42	23	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	109	59	2	±11		1500	
Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 1	< 1				250	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,7	3,6	2	±1,4		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	53,68	53,68	2	±3,76			
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	46,32	46,32	2	±3,24			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 marzo 2012

Rapporto di Prova N. 03563 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / VI03 / pali / 28.02.12**	Sigla Campione Attribuita	03563/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	28/02/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 02/03/2012 al 20/03/2012	Data di Accettazione Campione	02/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04390 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. nord / 16.03.12**	Sigla Campione Attribuita	04390/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012	Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	15	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	61	56	2	±8		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	42	39	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	30	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	108	99	2	±18		1500	
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	23	21	2	±8		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	91,70	91,70	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	8,30	8,30	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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04390 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. nord / 16.03.12**	Sigla Campione Attribuita	04390/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012	Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04391 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. sud / 16.03.12**	Sigla Campione Attribuita	04391/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012	Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,3	5,2	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,23	0,17	2	±0,03		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	78	56	2	±8		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	114	82	2	±12		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	14	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	91	65	2	±10		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	173	124	2	±23		1500	
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	25	18	2	±7		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	71,82	71,82	2	±5,03			
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	28,18	28,18	2	±1,97			

(*) - 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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04391 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 gall. artif. Felettino II /imb. sud / 16.03.12**	Sigla Campione Attribuita	04391/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012	Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04392 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / VI 10 / Pali / 16.03.12**	Sigla Campione Attribuita	04392/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012	Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	9,7	2	±1,3		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,18	0,11	2	±0,02		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	19	2	±4		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	0,085	2	±0,016		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	62	37	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	35	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	126	76	2	±14		1500	
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	34	21	2	±8		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	60,44	60,44	2	±4,23			
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	39,56	39,56	2	±2,77			

(*) - 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
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04392 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / VI 10 / Pali / 16.03.12**	Sigla Campione Attribuita	04392/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012	Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	10
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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04393 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / da MU46 a MU70 / opere esterne / 16.03.12**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente
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	04393/2012								
Quantità di Campione pervenuta	5 kg								
Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012								
Data di Accettazione Campione	20/03/2012								
Temperatura di accettazione (°C):	10								

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Val. 1	Val. 2 *	K	U	R	Limiti *	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	15	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	24	2	±3		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,3	5,4	2	±0,8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	9,5	2	±1,3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	13	2	±3		600	
Zinco	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	30	26	2	±5		1500	
Idrocarburi C<12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 1	< 1				250	
Idrocarburi C>12	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/Kg	7,4	6,4	2	±2,6		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	85,95	85,95	2	±6,02			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm		%p/p	14,05	14,05	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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 11 aprile 2012

Rapporto di Prova N. 04393 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / da MU46 a MU70 / opere esterne / 16.03.12**
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 20/03/2012 al 06/04/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente
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	04393/2012
Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Data Esecuzione del Prelievo	16/03/2012
Data di Accettazione Campione	20/03/2012
Temperatura di accettazione (°C):	10

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 (°).
I risultati analitici conseguiti sono confrontati con le concentrazioni limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso commerciale e industriale.

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 07792 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / opere esterne (rampe, imbocchi, paratie) / 02.05.12**	Sigla Campione Attribuita	07792/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	02/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/05/2012 al 21/05/2012	Data di Accettazione Campione	07/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,5	7,1	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	96	80	2	±11		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	122	101	2	±15		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	17	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	29	24	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	63	52	2	±10		1500	
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	9,1	7,5	2	±3,0		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	82,95	82,95	2	±5,81			
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	17,05	17,05	2	±1,19			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 07792 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / opere esterne (rampe, imbocchi, paratie) / 02.05.12**	Sigla Campione Attribuita	07792/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	02/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/05/2012 al 21/05/2012	Data di Accettazione Campione	07/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 07791 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / opere esterne (rampe, imbocchi, paratie) / 02.05.12**	Sigla Campione Attribuita	07791/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	02/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/05/2012 al 21/05/2012	Data di Accettazione Campione	07/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	7,1	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	18	2	±4		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	28	2	±4		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	35	19	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	24	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	74	40	2	±7		1500	
Idrocarburi C<12	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 1	< 1				250	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,4	3,5	2	±1,4		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	54,68	54,68	2	±3,83			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	45,32	45,32	2	±3,17			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 maggio 2012

Rapporto di Prova N. 07791 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / opere esterne (rampe, imbocchi, paratie) / 02.05.12**	Sigla Campione Attribuita	07791/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia	Quantità di Campione pervenuta	5 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	02/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 07/05/2012 al 21/05/2012	Data di Accettazione Campione	07/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08971 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / avanzamento galleria Fornaci IV pK 225 / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08971/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	10	5,6	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	13	2	±3		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	8,9	2	±1,3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	9,5	2	±1,3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	8,9	2	±1,8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	400	223	2	±41		1500	
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	12	6,7	2	±2,7		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	55,86	55,86	2	±3,91			
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	44,14	44,14	2	±3,09			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08971 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / avanzamento galleria Fornaci IV pK 225 / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08971/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08970 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / avanzamento galleria Fornaci I pK 3571 / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08970/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	17	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	37	2	±5		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,18	0,18	2	±0,03		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	61	60	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	92	90	2	±12		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	153	150	2	±22		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	694	678	2	±126		1500	
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	31	30	2	±12		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,76	97,76	2	±6,84			
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	2,24	2,24	2	±0,16			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08970 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / avanzamento galleria Fornaci I pK 3571 / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08970/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08972 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / avanzamento galleria Pellizzarda pK 493 / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08972/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,1	6,9	2	±0,9		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	29	22	2	±3		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	19	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	26	20	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	24	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	178	135	2	±25		1500	
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	16	12	2	±5		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,03	76,03	2	±5,32			
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	23,97	23,97	2	±1,68			

(*) - 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.

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08972 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / avanzamento galleria Pellizzarda pK 493 / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08972/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08973 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / opere esterne / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08973/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	10	2	±1		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	53	34	2	±5		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,11	0,072	2	±0,014		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	127	83	2	±12		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	18	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	41	27	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	169	110	2	±20		1500	
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	21	2	±8		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	65,03	65,03	2	±4,55			
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	34,97	34,97	2	±2,45			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 28 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 08973 / 2012

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

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / opere esterne / 24.05.12**	Sigla Campione Attribuita	08973/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 29/05/2012 al 19/06/2012	Data di Accettazione Campione	25/05/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 09981 / 2012

All.16 - PG-AM-EC8.1 - rev.02 - 02.06.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / MU-Al-CS-OV / opere esterne / 08.06.12**	Sigla Campione Attribuita	09981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	08/06/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2012 al 29/06/2012	Data di Accettazione Campione	11/06/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,3	6,0	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	49	47	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	41	39	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	37	35	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	78	74	2	±14		1500	
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	9,6	9,1	2	±3,6		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	95,26	95,26	2	±6,67			
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	4,74	4,74	2	±0,33			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 09981 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / MU-AI-CS-OV / opere esterne / 08.06.12**	Sigla Campione Attribuita	09981/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	08/06/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2012 al 29/06/2012	Data di Accettazione Campione	11/06/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.16 - PSAM B08.1 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 09982 / 2012

All.16 - PGA/ME/08.1 - rev.02 - 02.08.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / MU-CS-RA-OV / opere esterne / 08.06.12**	Sigla Campione Attribuita	09982/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	08/06/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2012 al 29/06/2012	Data di Accettazione Campione	11/06/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,6	6,2	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	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	43	40	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	40	37	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	80	75	2	±14		1500	
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	8,5	7,9	2	±3,2		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	93,44	93,44	2	±6,54			
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	6,56	6,56	2	±0,46			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 30 giugno 2012

Rapporto di Prova N. 09982 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / MU-CS-RA-OV / opere esterne / 08.06.12**	Sigla Campione Attribuita	09982/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	08/06/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2012 al 29/06/2012	Data di Accettazione Campione	11/06/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	18
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.15 - PGA/MB08.1 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12238 / 2012

All.16 - PG-MOD.01 - rev.02 - 22.09.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / MU46-MU70 / opere esterne / 05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12238/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,4	5,9	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	10	9,3	2	±2,1		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,7	8,0	2	±1,2		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	10	2	±1		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,3	7,7	2	±1,6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	20	2	±4		1500	
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	8,6	8,0	2	±3,2		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,52	92,52	2	±6,48			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,48	7,48	2	±0,52			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

ambiente
Ingegneria ambientale e laboratori

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

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12238 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / MU46-MU70 / opere esterne / 05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12238/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.16 - PGAMB001 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12239 / 2012

All.16 - PGAMB06.1 - rev.02 - 02.09.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / GA03/ imb.sud/pk 197/05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12239/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,4	5,7	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	13	2	±3		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,5	8,4	2	±1,3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	9,8	2	±1,4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,2	7,3	2	±1,5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	20	2	±4		1500	
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	5,2	4,6	2	±1,8		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	88,68	88,68	2	±6,21			
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	11,32	11,32	2	±0,79			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12239 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Melara / GA03/ imb.sud/pk 197/05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12239/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All 15 - PG/ME/38.1 - rev 02 - 06.03.2010

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12240 / 2012

All.16 - PGAMBC01 - rev. 02 - 02.06.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / opere esterne / 05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12240/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,8	6,5	2	±0,9		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	93	88	2	±12		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	68	65	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	27	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	15	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	83	79	2	±15		1500	
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	41	39	2	±16		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,91	94,91	2	±6,64			
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	5,09	5,09	2	±0,36			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12240 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / opere esterne / 05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12240/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.15 - PG.11.B08.1 - rev. 02 - 02.06.2010

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12241 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino/ MU-AI-CS-OV / opere esterne / 05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12241/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,0	6,0	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	37	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	70	47	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	17	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	67	45	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	157	105	2	±20		1500	
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	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	0	0					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	66,87	66,87	2	±4,68			
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	33,13	33,13	2	±2,32			

(*) - 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.

All.16 - PGAMB38.1 - rev.02 - 02.06.2010

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 luglio 2012

Rapporto di Prova N. 12241 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino/ MU-AI-CS-OV / opere esterne / 05.07.2012**	Sigla Campione Attribuita	12241/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	06/07/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/07/2012 al 30/07/2012	Data di Accettazione Campione	11/07/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.16 - FCAMB 9.1 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17280 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / MU41-AI16-CS12-OV04 / opere esterne / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17280/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	13	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,16	0,15	2	±0,02		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	43	2	±6		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,10	0,096	2	±0,018		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	62	60	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	32	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	54	52	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	88	85	2	±16		1500	
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	7,9	7,6	2	±3,0		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	96,04	96,04	2	±6,72			
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	3,96	3,96	2	±0,28			

(*) - 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.

AI16 - PGAI16B08.1 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17280 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Ex Fornaci / MU41-AI16-CS12-OV04 / opere esterne / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17280/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.16 - FG-LAB-506.1 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17281 / 2012

All.16 - PGAMB06.1 - rev.02 - 02.08.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / MU CS OV RA/ opere esterne / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17281/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	14	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	43	2	±6		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	51	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	25	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	59	59	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	82	82	2	±15		1500	
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	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,63	99,63	2	±6,97			
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	0,37	0,37	2	±0,03			

(*) - 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 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0510

Spett.le
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17281 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / MU CS OV RA/ opere esterne / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17281/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.10 - FGAM598.1 - rev.02 - 02.10.2010

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17282 / 2012

All.16 - PG-AMB01 1 - rev.02 - 02.08.2010

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 / pali / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17282/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	11	2	±1		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	0,11	2	±0,02		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	39	31	2	±4		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	68	55	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	20	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	52	42	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	95	76	2	±14		1500	
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	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	80,52	80,52	2	±5,64			
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	19,48	19,48	2	±1,36			

(*) - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17282 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / San Venerio / GA02 / pali / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17282/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

ORDINE DEI CHIMICI TOSCANA
DR. LISA SBERVEGLIERI 1891 CHIMICO

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.10 - PGAM50.1 - 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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17283 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / MU-AI-CS-OV / opere esterne / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17283/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20

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
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,7	5,9	2	±0,8		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,22	0,17	2	±0,03		15	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	43	2	±6		800	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	60	46	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	38	2	±5		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	43	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	115	87	2	±16		1500	
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	55	42	2	±17		750	
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000	< 1000				1000	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente	Assente					
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,01	76,01	2	±5,32			
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	23,99	23,99	2	±1,68			

(*) - 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.

All.16 - FSAI 508.1 - rev.02 - 02.06.2010

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
CO.E.STRA. S.p.A.
Via C. Malaparte, 12/14
50145 Firenze (FI)

Carrara, 31 ottobre 2012

Rapporto di Prova N. 17283 / 2012

Descrizione del Campione	**Campione di terreno La Spezia / Felettino / MU-AI-CS-OV / opere esterne / 18.09.2012**	Sigla Campione Attribuita	17283/2012
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Industriale La Spezia - Variante S.S.1 Aurelia La Spezia	Quantità di Campione pervenuta	3 kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - CO.E.STRA. S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	18/09/2012
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 19/09/2012 al 11/10/2012	Data di Accettazione Campione	19/09/2012
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	20
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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

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

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

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

All.16 - PCAM.6.2.1 - rev.02 - 02.05.2010

analysis

RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA N.	**13/156**
DEL	23/01/2013
COMMITTENTE	**CO.E.STRA. S.P.A.**
SEDE LEGALE	Via C. Malaparte 12/14 50145 FIRENZE (FI)
COD COMMESSA	13/SLTR54
CAMPIONE	**Terrreno - Campione WBS GN03 del 03.01.2013 PK3348**
PROVENIENZA	Cantiere Industriale La Spezia Variante S.S. 1 Aurelia Campo Basa Avanzamento imbocco Galleria Felettino III LA SPEZIA (SP)
PUNTO DI PRELIEVO	Scavo
DATA PRELIEVO	03/01/2013
CAMPIONAMENTO	Campionamento a cura del Committente
VERBALE PRELIEVO N.	Campione consegnato in laboratorio a cura del Committente
INGRESSO LABORATORIO	18/01/2013
CODICE CAMPIONE	**13/152TR**
INIZIO ANALISI	21/01/2013
FINE ANALISI	23/01/2013
RifLegge	D.Lgs.152/06 e s.m.i. Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tab.1

RISULTATI ANALITICI

Risultati su frazione <2 mm espressi sulla totalità dei materiali secchi di frazione <2 cm

Parametro	Valore	UM	Metodo	Col.A	Col.B
Umidità	7,55	%	DM 13/09/1999 Metodo II.2		
Frazione granulom < 2 cm	90,1	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
Frazione granulom > 2 mm < 2 cm (*)	51,7	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
Frazione granulom < 2 mm (*)	48,3	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
METALLI					
Arsenico	6,51	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7062:1994	20	50
Cadmio	<0,19	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	2	15
Cromo totale	39,9	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	150	800
Mercurio	0,09	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7471B:2007	1	5
Nichel	30,4	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	120	500
Piombo	15,2	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	100	1000
Rame	32,3	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	120	600
Zinco	56,99	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	150	1500
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C<12	<1	mg/Kgss	EPA5021A:2003+EPA8015D:2003	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	<2	mg/Kgss	EPA3540C:1996+EPA8015D:2003	50	750
AMIANTO					
Fibre amianto	<1000	mg/Kgss	UNICHIM 1978:2006	1000	1000

(*) Percentuali riferite alla frazione < 2 cm

Giudizio

I parametri esaminati del campione 13/152TR RISPETTANO le CSC di cui il D Lgs 152/06 e s.m.i. Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tab.1 col. A per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

laboratorio analisi ambientali
consulenza chimica ambientale

ANALYSIS S.a.s. di Nedo Campigli & C.
via dei Molo 64 - 19126 La Spezia
Tel. 0187 580217 - Fax 0187 280655
e-mail: teani@analysisonline.eu
www.analysisonline.eu
P.iva - CF 01331700110

Dott. Nedo CAMPIGLI
Ordine dei Chimici di La Spezia n.41

analysis

RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA N.	**13/157**
DEL	23/01/2013
COMMITTENTE	**CO.E.STRA. S.P.A.**
SEDE LEGALE	Via C. Malaparte 12/14 50145 FIRENZE (FI)
COD COMMESSA	13/SLTR54
CAMPIONE	**Terrreno - Campione WBS GN03 del 18.01.2013 PK3339**
PROVENIENZA	Cantiere Industriale La Spezia Variante S.S. 1 Aurelia Campo Basa Avanzamento imbocco Galleria Felettino III LA SPEZIA (SP)
PUNTO DI PRELIEVO	Scavo
DATA PRELIEVO	18/01/2013
CAMPIONAMENTO	Campionamento a cura del Committente
VERBALE PRELIEVO N.	Campione consegnato in laboratorio a cura del Committente
INGRESSO LABORATORIO	18/01/2013
CODICE CAMPIONE	**13/153TR**
INIZIO ANALISI	21/01/2013
FINE ANALISI	23/01/2013
RifLegge	D.Lgs.152/06 e s.m.i. Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tab.1

RISULTATI ANALITICI

Risultati su frazione <2 mm espressi sulla totalità dei materiali secchi di frazione <2 cm

Parametro	Valore	UM	Metodo	Col.A	Col.B
Umidità	8,15	%	DM 13/09/1999 Metodo II.2		
Frazione granulom < 2 cm	94,1	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
Frazione granulom > 2 mm < 2 cm (*)	53,3	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
Frazione granulom < 2 mm (*)	46,7	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
METALLI					
Arsenico	7,24	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7062:1994	20	50
Cadmio	<0,19	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	2	15
Cromo totale	50,84	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	150	800
Mercurio	0,11	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7471B:2007	1	5
Nichel	33,58	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	120	500
Piombo	13,43	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	100	1000
Rame	39,33	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	120	600
Zinco	66,19	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	150	1500
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C<12	<1	mg/Kgss	EPA5021A:2003+EPA8015D:2003	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	15,2	mg/Kgss	EPA3540C:1996+EPA8015D:2003	50	750
AMIANTO					
Fibre amianto	<1000	mg/Kgss	UNICHIM 1978:2006	1000	1000

Giudizio

(*) Percentuali riferite alla frazione < 2 cm

I parametri esaminati del campione 13/153TR RISPETTANO le CSC di cui il D Lgs 152/06 e s.m.i. Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tab.1 col. A per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

laboratorio analisi ambientali
consulenza chimica ambientale

ANALYSIS S.a.s. di Nedo Campigli & C
Via del Molo 64 - 19126 La Spezia
Tel. 0187 590217 - Fax 0187 280655
e-mail: team@analysisonline.eu
www.analysisonline.eu
Piva - CF 01331700110

Dott. Nedo CAMPIGLI
Ordine dei Chimici di La Spezia n.41

analysis

RAPPORTO DI PROVA

RAPPORTO DI PROVA N.	**13/158**
DEL	23/01/2013
COMMITTENTE	**CO.E.STRA. S.P.A.**
SEDE LEGALE	Via C. Malaparte 12/14 50145 FIRENZE (FI)
COD COMMESSA	13/SLTR54
CAMPIONE	**Terrreno - Campione WBS GN04 del 18.01.2013 PK3651**
PROVENIENZA	Cantiere Industriale La Spezia Variante S.S. 1 Aurelia Campo Basa Avanzamento imbocco Galleria Le Fornaci I LA SPEZIA (SP)
PUNTO DI PRELIEVO	Scavo
DATA PRELIEVO	18/01/2013
CAMPIONAMENTO	Campionamento a cura del Committente
VERBALE PRELIEVO N.	Campione consegnato in laboratorio a cura del Committente
INGRESSO LABORATORIO	18/01/2013
CODICE CAMPIONE	**13/154TR**
INIZIO ANALISI	21/01/2013
FINE ANALISI	23/01/2013
RifLegge	D.Lgs.152/06 e s.m.i. Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tab.1

RISULTATI ANALITICI

Risultati su frazione <2 mm espressi sulla totalità dei materiali secchi di frazione <2 cm

Parametro	Valore	UM	Metodo	Col.A	Col.B
Umidità	5,15	%	DM 13/09/1999 Metodo II.2		
Frazione granulom < 2 cm	27,3	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
Frazione granulom > 2 mm < 2 cm (*)	63,6	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
Frazione granulom < 2 mm (*)	36,4	%	DM 13/09/1999 Metodo II.1		
METALLI					
Arsenico	7,88	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7062:1994	20	50
Cadmio	<0,2	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	2	15
Cromo totale	55,54	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	150	800
Mercurio	<0,01	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7471B:2007	1	5
Nichel	40,4	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	120	500
Piombo	20,2	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	100	1000
Rame	38,38	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	120	600
Zinco	74,73	mg/Kgss	EPA3051A:2007+EPA7000B:2007	150	1500
IDROCARBURI					
Idrocarburi leggeri C<12	<1	mg/Kgss	EPA5021A:2003+EPA8015D:2003	10	250
Idrocarburi pesanti C>12	<2	mg/Kgss	EPA3540C:1996+EPA8015D:2003	50	750
AMIANTO					
Fibre amianto	<1000	mg/Kgss	UNICHIM 1978:2006	1000	1000

Giudizio

(*) Percentuali riferite alla frazione < 2 cm

I parametri esaminati del campione 13/154TR RISPETTANO le CSC di cui il D.Lgs 152/06 e s.m.i. Parte Quarta Titolo V Allegato 5 Tab.1 col. A per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale

laboratorio analisi ambientali
consulenza chimica ambientale

ANALYSIS S.a.s. di Nedo Campigli & C.
Via del Molo 64 - 19126 La Spezia
Tel. 0187 590217 - Fax 0187 280655
e-mail: team@analysisonline.eu
www.analysisonline.eu
P.iva - CF 01331700110

Dott. Nedo CAMPIGLI
Ordine dei Chimici di La Spezia n.41

Spett.le
AQS GATERS S.r.l.
Via Tiberio Gazzei 7
Radicondoli (SI)

RAPPORTO DI PROVA n. C/RF/1050/12

Descrizione Campione:

Produttore	S.E.CO.L. S.p.A. - Via Salaria 1325 - Roma
Luogo di prelievo	Imbocco Nord galleria Felettino 1 loc. La Spezia
Data di prelievo	04/10/2012
Data di accettazione	19/10/2012
Verbale di prelievo n°	1050R/12
Campione prelevato da	AQS GATERS S.r.l.
Campione presentato da	AQS GATERS S.r.l.
Tipologia campione	Terra e rocce da scavo
Inizio prova	19/10/2012
Fine prova	25/10/2012

	Valore 1		Valore 2 °		Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo per siti da bonificare (Tab. 1 All. 5 di cui al Titolo V parte quarta D.L. 152/06) B Siti ad uso commerciale e industriale	METODI
Piombo*	**42,3**	mg/Kg	**37,1**	mg/Kg	**1000** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Rame*	**41,8**	mg/Kg	**36,7**	mg/Kg	**600** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Cadmio*	**< 1**	mg/Kg	**< 1**	mg/Kg	**15** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Cromo totale*	**55,7**	mg/Kg	**48,8**	mg/Kg	**800** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Mercurio*	**< 0,5**	mg/Kg	**< 0,5**	mg/Kg	**5** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Arsenico*	**2,6**	mg/Kg	**2,3**	mg/Kg	**50** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Zinco *	**91,1**	mg/Kg	**79,9**	mg/Kg	**1500** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Nichel *	**84,7**	mg/Kg	**74,3**	mg/Kg	**500** mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Idr. leggeri C<12*	**< 5**	mg/Kg	**< 5**	mg/Kg	**250** mg/kg	EPA 5021 A 2003 + GC - FID
Idr. pesanti C>12*	**< 5**	mg/Kg	**< 5**	mg/Kg	**750** mg/kg	EPA 3545 A 1998 + GC - FID
Amianto*	**< 1000**	mg/Kg	**< 1000**	mg/Kg	**1000** mg/kg	FT IR
Amianto*	**assente**	pres-ass	**assente**	pres-ass		M.O.C.F.
Frazione granulometrica < 2 mm*	**87,7**	%		%	-	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II 1
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm*	**12,3**	%		%	-	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1
residuo a 105 °C	**94,4**	%		%		IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 2 1984

* **concentrazioni espresse sul secco a 105 °C**

58100 Grosseto - Via Rubino 49 - Tel. e Fax 0564-413328-411109 - Partita I.V.A. 01021450539
E-Mail: posta@studioambientesas.com

RAPPORTO DI PROVA n. C/RF/1050/12

I dati analitici riportati nella colonna **"Valore 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 **"Valore 2"** sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).

Il campione sarà conservato, ove possibile, per 15 giorni a partire dalla sua refertazione, salvo diversi accordi contrattuali.
Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e può essere riprodotto soltanto integralmente, salvo approvazione di StudioAmbiente.

Grosseto, 25 ottobre 2012

Responsabile Sezione Chimica
Dott. Pacifasso Renato
Ordine dei Chimici Toscana Sez. A n° 1080

Responsabile Laboratorio
Dott. Gorelli Massimo
Ordine Nazionale dei Biologi Sez. A n° 035410

Studio Ambiente
Studio Associato
Dott. Calisti M. - Dott. Gorelli M.
Dott. Paolasso R.
Certificazioni e consulenze chimico-ambientali, biologiche e agroalimentari.
Consulenze inquinamento ambientale e acustico.

RELAZIONE TECNICA
SUL RAPPORTO DI PROVA n. C/RF/1050/12

I valori dei parametri indagati, di cui al Rapporto di Prova n. C/RF/1050/12, rientrano tutti nei limiti previsti dalla Tabella 1-B del D.L. 152/06 e successive modifiche, pertanto il campione sottoposto a prova è rappresentativo di un terreno utilizzabile in siti a destinazione d'uso commerciale ed industriale, a condizione che venga rispettato quanto previsto dall'articolo 186 del D.L. 152/06 e successive modifiche.

Il terreno risulta essere altresì idoneo all'uso agricolo come previsto dalla Delibera della Regione Toscana n. 575 del 7 giugno 2010, fermo restando quanto previsto dal citato art. 186 del D.L. 152/06 e successive modifiche.

Grosseto, 25 ottobre 2012

58100 Grosseto - Via Rubino, 49 - Tel. e Fax 0564-413328-411109- Partita I.V.A. 01094210539
E-Mail: posta@studioambientesas.com

Studio Ambiente s.r.l.
Certificazioni e consulenze chimico-ambientali, biologiche e agroalimentari, consulenze sull'inquinamento acustico e ambientale

Spett.le
AQS GATERS S.r.l.
Via Tiberio Gazzei 7
Radicondoli (SI)

RAPPORTO DI PROVA n. C/RF/0015/13

Descrizione Campione:

Produttore	S.E.CO.L. S.p.A. - Via Salaria 1325 - Roma
Luogo di prelievo	Imbocco Sud galleria Felettino 1 loc. La Spezia
Data di prelievo	19/12/2012
Data di accettazione	10/01/2013
Verbale di prelievo n°	0015R/13
Campione prelevato da	AQS GATERS S.r.l.
Campione presentato da	AQS GATERS S.r.l.
Tipologia campione	Terra e rocce da scavo
Inizio prova	10/01/2013
Fine prova	18/01/2013

	Valore 1		Valore 2 °		Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo per siti da bonificare (Tab. 1 All. 5 di cui al Titolo V parte quarta D.L. 152/06) A Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale		METODI
Piombo*	**38,5**	mg/Kg	**34,7**	mg/Kg	**100**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Rame*	**86,6**	mg/Kg	**78,1**	mg/Kg	**120**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Cadmio*	**3,2**	mg/Kg	**2,9**	mg/Kg	**2**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Cromo totale*	**185,1**	mg/Kg	**167,0**	mg/Kg	**150**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Mercurio*	**0,75**	mg/Kg	**0,7**	mg/Kg	**1**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Arsenico*	**7,5**	mg/Kg	**6,8**	mg/Kg	**20**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Zinco *	**241,7**	mg/Kg	**218,0**	mg/Kg	**150**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Nichel *	**183,9**	mg/Kg	**165,9**	mg/Kg	**120**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Idr. leggeri C<12*	**< 5**	mg/Kg	**< 5**	mg/Kg	**10**	mg/kg	EPA 5021 A 2003 + GC FID
Idr. pesanti C>12*	**76**	mg/Kg	**68,6**	mg/Kg	**50**	mg/kg	EPA 3545 A 1998 + GC FID
Amianto*	**< 1000**	mg/Kg	**< 1000**	mg/Kg	**1000**	mg/kg	FT IR
Amianto*	**assente**	pres-ass	**assente**	pres-ass			M.O.C.F.
Frazione granulometrica < 2 mm*	**90,2**	%		%	-		DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm*	**11,2**	%		%	-		DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1
residuo a 105 °C	**93,5**	%		%			IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 2 1984

*** concentrazioni espresse sul secco a 105 °C**

58100 Grosseto - Via Rubino 49 - Tel. e Fax 0564-413328-411109 - Partita I.V.A. 01021450539
E-Mail posta@studioambientesas.com

RAPPORTO DI PROVA n. C/RF/0015/13

Valori di concentrazione limite accettabili nel suolo e nel sottosuolo per siti da bonificare (Tab. 1 All. 5 di cui al Titolo V parte quarta D.L. 152/06)

	Valore 1		Valore 2 °		B Siti ad uso commerciale e industriale		METODI
Piombo*	**38,5**	mg/Kg	**34,7**	mg/Kg	**1000**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Rame*	**86,6**	mg/Kg	**78,1**	mg/Kg	**600**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Cadmio*	**3,2**	mg/Kg	**2,9**	mg/Kg	**15**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Cromo totale*	**185,1**	mg/Kg	**167,0**	mg/Kg	**800**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Mercurio*	**0,75**	mg/Kg	**< 0,5**	mg/Kg	**5**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Arsenico*	**7,5**	mg/Kg	**6,8**	mg/Kg	**50**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Zinco *	**241,7**	mg/Kg	**218,0**	mg/Kg	**1500**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Nichel *	**183,9**	mg/Kg	**165,9**	mg/Kg	**500**	mg/kg	IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 3 1985
Idr. leggeri C<12*	**< 5**	mg/Kg	**< 5**	mg/Kg	**250**	mg/kg	EPA 5021 A 2003 + GC - FID
Idr. pesanti C>12*	**76**	mg/Kg	**71,1**	mg/Kg	**750**	mg/kg	EPA 3545 A 1998 + GC - FID
Amianto*	**< 1000**	mg/Kg	**< 1000**	mg/Kg	**1000**	mg/kg	FT IR
Amianto*	**assente**	pres-ass	**assente**	pres-ass			M.O.C.F.
Frazione granulometrica < 2 mm*	**90,2**	%		%	-		DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm*	**11,2**	%		%	-		DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met. II.1
residuo a 105 °C	**93,5**	%		%			IRSA "Metodi analitici per i fanghi" Vol. 2 1984

* **concentrazioni espresse sul secco a 105 °C**

I dati analitici riportati nella colonna **"Valore 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 **"Valore 2"** sono determinati riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro, e come tali confrontabili con i valori di riferimento (°).

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova e può essere riprodotto soltanto integralmente, salvo approvazione di StudioAmbiente.

Grosseto, 18 gennaio 2013

Responsabile Sezione Chimica
Dott. Paolasso Renato
Ordine dei Chimici Toscana Sez. A n° 1080

Responsabile Laboratorio
Dott. Gorelli Massimo
Ordine Nazionale dei Biologi Sez. A n° 035410

BIOCHEMIE lab

Doc. 5.10.1/01 rev 6 del 27/01/2012

Firenze, 14/02/2013

Rapporto di prova n°: 13LA02024 del 14/02/2013
Campione n°: 13LA02024

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N°0195

Azienda con Sistema di Gestione Qualità
UNI EN ISO 9001:2008
Certificato da **Certiquality**

Azienda con Sistema di Gestione Ambientale
UNI EN ISO 14001:2004
Certificato da **DNV**

Spett.
AQS Gaters S.r.l.
Via Tiberio Gazzei, 7
Radicondoli SI

Dati relativi al campione

Descrizione: **Terra e rocce da scavo**
Data e ora ricezione: **28/01/2013 14.30.00**
Data accettazione: **28/01/2013**
Data inizio analisi: **28/01/2013** Data fine analisi: **13/02/2013**
Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Dati di campionamento

Data e ora di campionamento: **22/01/2013**
Campionamento a cura di: **cliente**
Luogo di campionamento: **Imbocco Sud Felettino I - La Spezia**
Punto di prelievo: **Avanzamento m 36**

RISULTATI ANALITICI

Parametro ***Metodo***	**U.M.**	**Risultato**	**L(1) - L(2)**	
*Amianto *CNR IRSA Q 64 vol 3 1996 App III Fase A+ DM 06/09/1994 GU n° 220 20/09/1994 (escluso campionamento)*	mg/kg	**< 1000**	1000	1000
Metalli:				
Arsenico *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**1,7**	20	50
Cadmio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,1**	2	15
Cromo totale *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**21,2**	150	800
Mercurio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,1**	1	5
Nichel *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**32,5**	120	500
Piombo *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**26,2**	100	1000

BIOCHEMIE LAB S.r.l. Via Francesco Petrarca, 35/a 35/b 50041 Calenzano (FI) tel.+39.055.887541 fax +39.055.8862700
Reg. Imprese, Cod. Fiscale e P.IVA - Cap. Soc. € 60.000,00 int. vers. - R.E.A. Firenze
http://www.biochemielab.it email: info@biochemielab.it

segue Rapporto di prova n°: **13LA02024** del **14/02/2013**

Parametro *Metodo*	**U.M.**	**Risultato**	**L(1)**	-	**L(2)**
Rame *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**27,2**	120		600
Zinco *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**59,5**	150		1500
Idrocarburi:					
Idrocarburi: C<12 *EPA 5021A 2003 + EPA 8015D 2003*	mg/kg	**< 1,0**	10		250
Idrocarburi: C>12 *EPA 3540C 1996 + EPA 8015D 2003*	mg/kg	**14,7**	50		750

(*): *Prova non accreditata da ACCREDIA*

Limiti: - D.Lgs. 152/2006 - Parte Quarta, Titolo V, All.5 - Tab. 1

Limite L1: Siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale; Limite L2: Sito ad uso commerciale e industriale

Note: Valori espressi sulla sostanza secca e riferiti al campione comprensivo dello scheletro.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.
La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il Responsabile del Laboratorio
Dr.ssa Simonetta Gallerini
Ordine dei Chimici della Toscana Sez.A n.1654

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente

Fine del rapporto di prova n° **13LA02024**