

AUTOSTRADA (A12): GENOVA - ROMA

COLLEGAMENTO TRA LA VALFONTANABUONA E L'AUTOSTRADA A12 GENOVA-ROMA

PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

PIANO DI UTILIZZO ALLEGATO 1

CERTIFICATI ANALITICI DI LABORATORIO E TABELLE DI SINTESI

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO

Ing. Sara Frisiani
Ord. Ingg. Genova N. 9810A

Responsabile Studi Ambientali

IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Andrea Federico Ceppi
Ord. Ingg. Milano N. A26059

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Sara Frisiani
Ord. Ingg. Genova N. 9810A

T.A. Ambiente

CODICE IDENTIFICATIVO

RIFERIMENTO PROGETTO			RIFERIMENTO DIRETTORIO				RIFERIMENTO ELABORATO				ORDINATORE
Codice Commessa	Lotto, Sub-Prog. Cod. Appalto	Fase	Capitolo	Paragrafo	W B S	Parte d'opera	Tip.	Disciplina	Progressivo	Rev.	--
1100A3	LL00	PD	DG	PDU	00000	00000	R	AMB	1001	-0	SCALA -

ENGINEER COORDINATOR:

Ing. Andrea Federico Ceppi
Ord. Ingg. Milano N. A26059

SUPPORTO SPECIALISTICO:

REVISIONE

n.	data
0	MARZO 2022



REDATTO:

VERIFICATO:

VISTO DEL COMMITTENTE



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO
Laura Tripoli

VISTO DEL CONCEDENTE



Ministero delle Infrastrutture e della mobilità sostenibili
DIPARTIMENTO PER LA PROGRAMMAZIONE, LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO A RETE
E I SISTEMI INFORMATIVI

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 26/09/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: 11SA16602
DATA RICEZIONE: 01/09/2011
DATA PRELIEVO: 05/07/2011
DESCRIZIONE CAMPIONE: Terreno - Sondaggio SV2 - Profondità da mt 0.50 a mt 1.00
LUOGO DEL PRELIEVO: SPEA - Collegamento Val Fontanabuona e A12 - Area Sosta A12-Rapallo
PRELEVATO DA: SPEA Ingegneria europea S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.300	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.10	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	9.5	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	< 1.0	2000	100
Idrocarburi C<=12 (GRO)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 1.00	250	10
Idrocarburi C>12 (DRO)	EPA 3541 1994 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS	19	750	50
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	13.7	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	7.9	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	42.6	600	120
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	2.90	50	20
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.50	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.430	350	1
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.8	1500	150
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	7.9	250	90
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	92.40		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	41.1		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.680		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 26/09/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA16602**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.10	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

*- Fine anticipo analisi -***SAVI S.r.l.***- Firma Resp. Laboratorio -*

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 26/09/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: 11SA16603
DATA RICEZIONE: 01/09/2011
DATA PRELIEVO: 22/07/2011
DESCRIZIONE CAMPIONE: Terreno - Sondaggio SV5 - Profondità da mt 0.20 a mt 0.70
LUOGO DEL PRELIEVO: SPEA - Collegamento Val Fontanabuona e A12 - Loc. Rapallo Via Sotto La Croce
PRELEVATO DA: SPEA Ingegneria europea S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.640	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.240	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	8.00	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	30.7	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	4.4	2000	100
Idrocarburi C<=12 (GRO)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 1.00	250	10
Idrocarburi C>12 (DRO)	EPA 3541 1994 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS	19	750	50
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	25.5	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	16.1	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	26.5	600	120
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.2	50	20
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.97	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.97	350	1
Tallio (TI)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.240	10	1
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	34.9	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	54.0	1500	150
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	92.90		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	28.5		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.710		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 26/09/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA16603**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.10	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

- Fine anticipo analisi -

SAVI S.r.l.

- Firma Resp. Laboratorio -

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 13/09/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: 11SA16604
DATA RICEZIONE: 01/09/2011
DATA PRELIEVO: 18/07/2011
DESCRIZIONE CAMPIONE: Spezzoni Litoidi - Sondaggio FB1 - Profondità da mt 16.00 a mt 16.50
LUOGO DEL PRELIEVO: SPEA - Collegamento Val Fontanabuona e A12 - Via Sotto La Croce
PRELEVATO DA: SPEA Ingegneria europea S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.500	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	3.10	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	7.5	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	< 1.0	2000	100
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	9.2	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.4	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	12.8	600	120
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	2.70	50	20
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.60	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.380	350	1
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.69	10	1
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.9	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	28.7	1500	150
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	99.60		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	< 0.50		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.800		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006				

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 13/09/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA16604**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
		mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.10	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

- Fine anticipo analisi -

SAVI S.r.l.

- Firma Resp. Laboratorio -

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 13/09/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: 11SA16605
DATA RICEZIONE: 01/09/2011
DATA PRELIEVO: 21/07/2011
DESCRIZIONE CAMPIONE: Spezzoni Litoidi - Sondaggio FB6 - Profondità da mt 34.50 a mt 35.00
LUOGO DEL PRELIEVO: SPEA - Collegamento Val Fontanabuona e A12 - Località Arbocò
PRELEVATO DA: SPEA Ingegneria europea S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.200	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.270	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	8.60	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	10.0	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	< 1.0	2000	100
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	36.4	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	16.6	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	21.6	600	120
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.9	50	20
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	2.50	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.680	350	1
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	10.6	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	51.3	1500	150
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	99.80		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	< 0.50		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.880		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006				

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 13/09/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA16605**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
		mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.10	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

- Fine anticipo analisi -

SAVI S.r.l.

- Firma Resp. Laboratorio -

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 29/09/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: 11SA16951
DATA RICEZIONE: 08/09/2011
DATA PRELIEVO:
DESCRIZIONE CAMPIONE: Terreno - Sondaggio FB10 - Campione AMB1 - Prof. da 0.50 mt a 1.00 mt
LUOGO DEL PRELIEVO: Cantiere SPEA di Rapallo - Val Fontanabuona (Genova)
PRELEVATO DA: SPEA S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.800	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	26.0	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	31.4	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	13.8	50	20
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	43.8	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	28.5	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	41.9	600	120
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	1.00	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.72	350	1
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	117	1500	150
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	25.2	250	90
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	1.4	2000	100
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	88.90		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	< 0.50		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.800		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006				

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 29/09/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA16951**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
		mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.10	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

- Fine anticipo analisi -

SAVI S.r.l.

- Firma Resp. Laboratorio -

RAPPORTO DI PROVA n° 11SA16952

del 27/10/2011

Pagina 1 di 2

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

 Campione ricevuto il : 08/09/2011 - Temperatura di trasporto : T°C Ambiente
 Prelievo eseguito da: SPEA S.p.A. e commissionato da : SPEA Ingegneria europea S.p.A.

Descrizione campione (Informazioni dichiarate dal cliente)

Descrizione campione: Terreno - Sondaggio FB15 - Campione AMB2 - Prof. da 0.00 mt a 1.00 mt

Luogo del prelievo : Cantiere SPEA di Rapallo - Val Fontanabuona (Genova)

Prelevato il : alle ore : - con procedura di campionamento : Non Dichiarata

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Metodo di prova	Unità di misura	VALORE ± Incert. est.	L 1 - L 2	Data analisi inizio - fine	Rec. %
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.380 ± 0.017	10 2	13/09 15/09	80-120%
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200 ± 0.032	15 2	13/09 15/09	80-120%
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100 1	15/09 15/09	
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	17.5 ± 1.1	250 20	13/09 13/09	80-120%
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	26.2 ± 3.2	800 150	13/09 13/09	80-120%
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15 2	16/09 16/09	
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	< 1.0	2000 100	15/09 15/09	
Idrocarburi C<=12 (GRO)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 1.00 ± 0.30	250 10	13/10 15/10	70-130%
Idrocarburi C>12 (DRO)	EPA 3541 1994 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS	14 ± 10	750 50	13/10 15/10	70-130%
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200 ± 0.054	5 1	13/09 15/09	80-120%
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	34.0 ± 3.6	500 120	13/09 13/09	80-120%
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	20.8 ± 2.2	1000 100	13/09 13/09	80-120%
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	81.5 ± 8.3	600 120	13/09 13/09	80-120%
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00 ± 0.22	30 10	13/09 15/09	80-120%
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	4.10 ± 0.94	50 20	13/09 13/09	80-120%
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.60 ± 0.12	15 3	13/09 15/09	80-120%
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200 ± 0.052	10 1	13/09 15/09	80-120%
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	18.7 ± 3.4	250 90	13/09 13/09	80-120%
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	94.2 ± 8.5	1500 150	13/09 13/09	80-120%

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.
Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)

RAPPORTO DI PROVA n° 11SA16952

del 27/10/2011

Pagina 2 di 2

Risultati delle prove

Parametri / Prove	Metodo di prova	Unità di misura	VALORE ± Incert. est.	L 1 - L 2	Data analisi inizio - fine	Rec. %
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 8020A 2007	mg/kg SS	1.10 ± 0.15	350 1	13/09 15/09	80-120%
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	86.00 ± 0.82		09/09 10/09	
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	36.5 ± 4.4		10/09 10/09	
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.580 ± 0.053		10/09 12/09	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050 ± 0.0085	2 0.1	08/09 19/09	80-120%
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050 ± 0.0081	50 0.5	08/09 19/09	80-120%
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50 0.5	08/09 19/09	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050 ± 0.011	50 0.5	08/09 19/09	80-120%
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.050	50 0.5	08/09 19/09	
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	< 0.10	100 1	08/09 19/09	

Eventuale dichiarazione di conformità ai requisiti e/o alle specifiche riportate:

IL VALORE DI STAGNO SUPERA IL LIMITE RIPORTATO COME RIFERIMENTO PER SITI AD USO VERDE PUBBLICO, PRIVATO E RESIDENZIALE

LIMITI DI RIFERIMENTO: L2) D.lgs152/2006-AII.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

scostamenti, aggiunte ed esclusioni rispetto a procedura di campionamento, metodi di prova, condizioni di prova ed ambientali.
Nulla di rilevante

LEGENDA:

L1 : Limite di Riferimento Minimo

L2 : Limite di Riferimento Massimo

SS: Sostanza Secca

MP: Metodo di Prova interno

(-): Non determinabile

Rec.%: Recupero (Se non specificato altrimenti, i valori riportati su questo Rapporto di Prova non tengono conto di eventuali fattori di recupero).

Il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente, salvo approvazione scritta del Laboratorio. I campioni esaminati, salvo specifici accordi intrapresi con il Laboratorio o situazioni particolari, vengono smaltiti dopo la stampa dei rapporti di prova. I valori di incertezza estesa contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥10 e fattore di copertura K=2. Nel caso di prove microbiologiche, l'incertezza estesa è da intendersi come "intervallo di fiducia".

Il Chimico

Il Resp. del Laboratorio
- Omar Spadolini -

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 20/10/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: **11SA18924**
 DATA RICEZIONE: 30/09/2011
 DATA PRELIEVO: 15/09/2011
 DESCRIZIONE CAMPIONE: **Terreno - Sondaggio SV4 - Prof. da 0.50 mt a 1.50 mt**
 LUOGO DEL PRELIEVO: **SPEA - Collegamento Val Fontanabuona e A12 - Km 261700 Rapallo**
 PRELEVATO DA: SPEA S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.490	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	7.40	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	16.9	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	1.7	2000	100
Idrocarburi C<=12 (GRO)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	250	10
Idrocarburi C>12 (DRO)	EPA 3541 1994 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS	in corso	750	50
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	19.1	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	21.5	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	18.8	600	120
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	14.1	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	56.5	1500	150
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	4.60	50	20
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.530	350	1
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.78	15	3
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	94.20		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	28.0		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.750		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 20/10/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA18924**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

*- Fine anticipo analisi -***SAVI S.r.l.***- Firma Resp. Laboratorio -*

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 20/10/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: **11SA18925**
 DATA RICEZIONE: 30/09/2011
 DATA PRELIEVO: 15/09/2011
 DESCRIZIONE CAMPIONE: **Terreno - Sondaggio FB17 - Prof. da 0.50 mt a 1.00 mt**
 LUOGO DEL PRELIEVO: **SPEA - Collegamento Val Fontanabuona e A12 - Località Moconesi**
 PRELEVATO DA: SPEA S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.550	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	< 0.1	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	16.2	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	41.5	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	< 1	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	1.1	2000	100
Idrocarburi C<=12 (GRO)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	250	10
Idrocarburi C>12 (DRO)	EPA 3541 1994 + EPA 8015D 2003	mg/kg SS	in corso	750	50
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	50.7	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	30.4	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	53.0	600	120
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	30.7	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	106.0	1500	150
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	14.2	50	20
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.91	350	1
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	1.20	15	3
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	84.40		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	6.9		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.680		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 20/10/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA18925**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

*- Fine anticipo analisi -***SAVI S.r.l.***- Firma Resp. Laboratorio -*

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 20/10/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: **11SA19414**
 DATA RICEZIONE: 11/10/2011
 DATA PRELIEVO:
 DESCRIZIONE CAMPIONE: **Sondaggio FB7 - Campione AMB1 - Prof. da 130.10 m a 130.20 m**
 LUOGO DEL PRELIEVO: **Cantiere SPEA di Rapallo - Val Fontanabuona (Genova)**
 PRELEVATO DA: SPEA S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.430	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	in corso	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.20	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	15.4	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	in corso	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	in corso	2000	100
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	17.4	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	5.4	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	19.5	600	120
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	< 2.00	50	20
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.92	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	350	1
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	9.4	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	50.8	1500	150
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	99.20		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	< 0.50		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.520		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006				

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 20/10/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA19414**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
		mg/kg SS	in corso	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

*- Fine anticipo analisi -***SAVI S.r.l.***- Firma Resp. Laboratorio -*

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 20/10/2011

Pagina 1 di 2

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: 11SA19415
DATA RICEZIONE: 11/10/2011
DATA PRELIEVO:
DESCRIZIONE CAMPIONE: Sondaggio FB9 - Campione AMB1 - Prof. da 8.00 m a 9.00 m
LUOGO DEL PRELIEVO: Cantiere SPEA di Rapallo - Val Fontanabuona (Genova)
PRELEVATO DA: SPEA S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Berillio (Be)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.620	10	2
Cadmio (Cd)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	15	2
Cianuri totali (CN-)	CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1992	mg/kg SS	in corso	100	1
Cobalto (Co)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	13.4	250	20
Cromo (Cr)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	22.3	800	150
Cromo esavalente (Cr VI)	CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg SS	in corso	15	2
Fluoruri (F)	MP 159 rev 0 2003	mg/kg SS	in corso	2000	100
Mercurio (Hg)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	5	1
Nichel (Ni)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	25.5	500	120
Piombo (Pb)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	22.1	1000	100
Rame (Cu)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	28.2	600	120
Antimonio (Sb)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 1.00	30	10
Arsenico (As)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	12.9	50	20
Selenio (Se)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.79	15	3
Stagno (Sn)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	0.640	350	1
Tallio (Tl)	EPA 3051A 2007+EPA 6020A 2007	mg/kg SS	< 0.200	10	1
Vanadio (V)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	17.2	250	90
Zinco (Zn)	EPA 3051A 2007+EPA 6010C 2007	mg/kg SS	107.0	1500	150
Solidi totali (Residuo secco a 105° C)	CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	% p/p	98.40		
Scheletro	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.1	%	< 0.50		
Umidità	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met.II.2	%	0.680		
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	2	0.1
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006				

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 20/10/2011

Pagina 2 di 2

*I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA19415**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
		mg/kg SS	in corso	50	0.5
Xilene (o-,m-,p-)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	50	0.5
Somma Solventi Aromatici (TEXS)	EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006	mg/kg SS	in corso	100	1

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

L2) D.lgs152/2006-All.5 Tab.1-Siti ad uso verde, pubb, priv.e resid. - L1) Siti ad uso industriale

- Fine anticipo analisi -

SAVI S.r.l.

- Firma Resp. Laboratorio -

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09646 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 14 CH 1 (0.00-0.40m)	Stigla Campione Attribuita	09646/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,5	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	2	±1		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	34	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	27	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	83	2	±15		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09646 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 14 CH 1 (0.00-0.40m)	Sigla Campione Attribuita	09646/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	62	2	±25		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,14	2	±8,94			
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	0,86	2	±0,06			

(*) - 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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 14 CH 1 (0.00-0.40m)	Sigla Campione Attribuita	09646/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09647 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 14 CH 2 (0.50-1.00m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 al 28/05/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **09647/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,7	2	±1,3		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	27	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	36	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	87	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09647 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 14 CH 2 (0.50-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	09647/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	5,8	2	±2,3		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,15	2	±6,94			
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	0,85	2	±0,06			

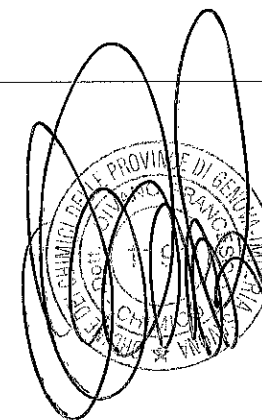
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 14 CH 2 (J.50-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	09647/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09648 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 14 CH 3 (1.00-2.00m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 al 28/05/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **09648/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	12	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	95	2	±18		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09648 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 14 CH 3 (1.00-2.00m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 al 28/05/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **09648/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,11	2	±6,80			
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	2,89	2	±0,20			

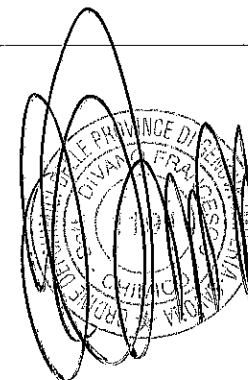
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 14 CH 3 (1.00-2.00m)	Sigla Campione Attribuita	09648/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09649 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 18 CH 1 (0.00-0.60m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 al 03/06/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **09649/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,0	2	±1,2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	35	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	55	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	29	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	89	2	±17		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09649 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 18 CH 1 (0.00-0.60m)**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personate Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Periodo di Esecuzione Analisi dal 14/05/2013 al 03/06/2013

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 09649/2013

Quantità di Campione pervenuta 2 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 03/05/2013

Data di Accettazione Campione 13/05/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	21	2	±8		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	89,94	2	±6,30			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	10,06	2	±0,70			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

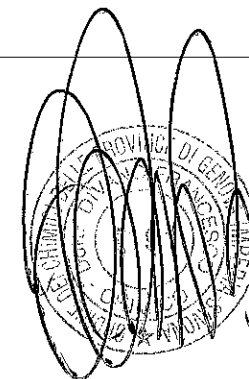
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09649 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 18 CH 1 (0.00-0.60m)	Sigla Campione Attribuita	09649/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 03/06/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09650 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 18 CH 2 (5.00-5.50m)	Sigla Campione Attribuita	09650/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,3	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	65	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	56	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	106	2	±20		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09650 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 18 CH 2 (5.00-5.50m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 al 28/05/2013**
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 **09650/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,53	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	0,47	2	±0,03			

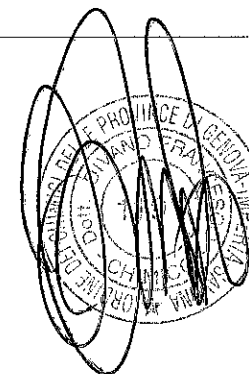
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 18 CH 2 (5.00-5.50m)	Sigla Campione Attribuita	09650/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09651 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 18 CH 3 (5.50-6.00m)	Sigla Campione Attribuita	09651/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	2,0	2	±0,3		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	30	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	63	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	77	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09651 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 18 CH 3 (5.50-6.00m)	Sigla Campione Attribuita	09651/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	4,4	2	±1,8		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	86,98	2	±6,09			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	13,02	2	±0,91			

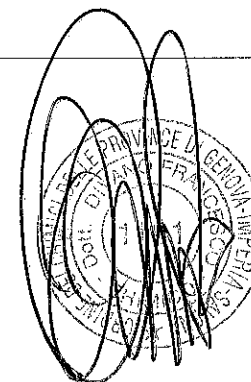
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 18 CH 3 (5.50-6.00m)	Sigla Campione Attribuita	09651/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09652 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 20 CH 1 (0.00-0.30m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dai 14/05/2013 al 28/05/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **09652/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,9	2	±1,2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,12	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	46	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	30	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	57	2	±8		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	101	2	±19		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	2	±0,007		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	2	±0,005		10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09652 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 1 (0.00-0.30m)	Sigla Campione Attribuita	09652/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,011	2	±0,006		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,013	2	±0,007		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,019	2	±0,009		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,11				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	24	2	±10		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,18	2	±6,59			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	5,82	2	±0,41			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09652 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 1 (0.00-0.30m)	Sigla Campione Attribuita	09652/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09653 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 2 (0.30-1.40m)	Sigla Campione Attribuita	09653/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	27	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	2	±8		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	39	2	±5		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	58	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	123	2	±23		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09653 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 20 CH 2 (0.30-1.40m)**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Periodo di Esecuzione Analisi dal 14/05/2013 al 28/05/2013

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 09653/2013

Quantità di Campione pervenuta 2 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 03/05/2013

Data di Accettazione Campione 13/05/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	7,2	2	±2,9		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,58	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	0,42	2	±0,03			

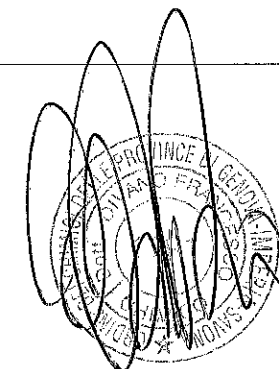
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 2 (0.30-1.40m)	Sigla Campione Attribuita	09653/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09654 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 3 (1.00-1.80m)	Sigla Campione Attribuita	09654/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	12	2	±2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,099	2	±0,015		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,12	2	±0,02		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	94	2	±17		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09654 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 3 (1.00-1.80m)	Sigla Campione Attribuita	09654/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	5,9	2	±2,4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	98,57	2	±6,90			
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	1,43	2	±0,10			

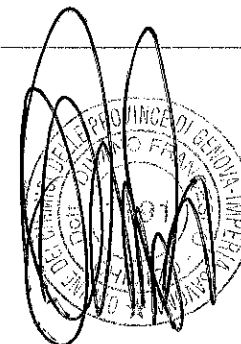
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 20 CH 3 (1.00-1.80m)	Sigla Campione Attribuita	09654/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09655 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 21 CH 1 (0.00-1.00m)**
 Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
 Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
 Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 ai 28/05/2013**
 Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **09655/2013**
 Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
 Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
 Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
 Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	2	±1		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	2	±3		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	2	±6		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,24	2	±0,05		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	61	2	±9		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	2	±5		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	64	2	±9		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	109	2	±20		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09655 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 21 CH 1 (0.00-1.00m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 14/05/2013 al 28/05/2013**
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 **09655/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **03/05/2013**
Data di Accettazione Campione **13/05/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	2	±4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	93,94	2	±6,58			
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	6,06	2	±0,42			

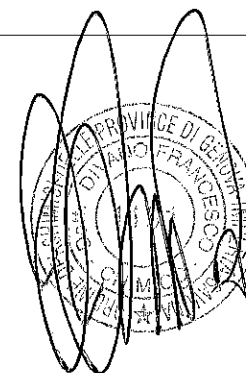
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 21 CH 1 (0.00-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	09655/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09656 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 21 CH 2 (3.00-3.80m)**
Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 14/05/2013 al 28/05/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 09656/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 03/05/2013
Data di Accettazione Campione 13/05/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,1	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,6	2	±1,1		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,14	2	±0,03		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	57	2	±11		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09656 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 21 CH 2 (3.00-3.80m)	Sigla Campione Attribuita	09656/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	6,5	2	±2,6		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	71,79	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	28,21	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.

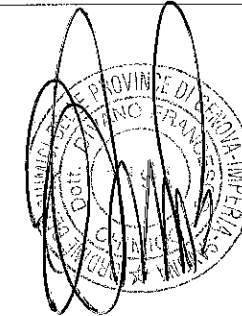
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 09656 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 21 CH 2 (3.00-3.80m)	Sigla Campione Attribuita	09656/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09657 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 21 CH 3 (3.80-4.30m)**
Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 14/05/2013 al 28/05/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 09657/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 03/05/2013
Data di Accettazione Campione 13/05/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	3,4	2	±0,5		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	2	±3		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	33	2	±5		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	*
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	68	2	±10		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	95	2	±14		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	107	2	±20		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09657 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 21 CH 3 (3.80-4.30m)	Sigla Campione Attribuita	09657/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	98,41	2	±6,89			
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	1,59	2	±0,11			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

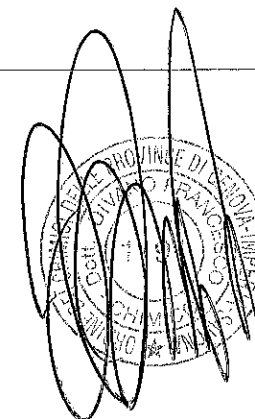
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 09657 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 21 CH 3 (3.80-4.30m)	Sigla Campione Attribuita	09657/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	03/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 14/05/2013 al 28/05/2013	Data di Accettazione Campione	13/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10708 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 11 CA 1 (0.00-0.60m)**

Sigla Campione Attribuita 10708/2013

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiera Val Fontanabuona Genova**

Quantità di Campione pervenuta 2 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**

Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 28/05/2013 al 07/06/2013**

Data di Accettazione Campione 24/05/2013

Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,8	2	±1,1		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,22	2	±0,03		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,6	2	±1,2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,46	2	±0,16		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	32	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	71	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10708 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 1 (0.00-0.60m)	Sigla Campione Attribuita	10708/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	2	±4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	80,08	2	±5,61			
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	19,92	2	±1,39			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

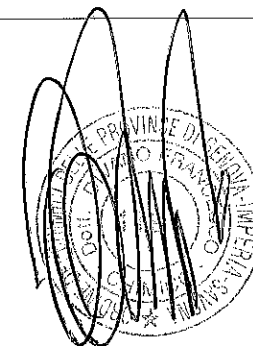
Rapporto di Prova N. 10708 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 1 (0.00-0.60m)	Sigla Campione Attribuita	10708/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10709 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 2 (0,60-1,00m)	Sigla Campione Attribuita	10709/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personate Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,1	2	±1,1		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,24	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,4	2	±1,2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,39	2	±0,13		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,59	2	±0,11		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	27	2	±4		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	62	2	±12		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10709 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 11 CA 2 (0.60-1.00m)**
Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 27/05/2013 al 07/06/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 10709/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013
Data di Accettazione Campione 24/05/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	10	2	±4		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	85,67	2	±6,00			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	14,33	2	±1,00			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

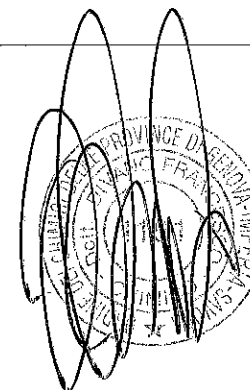
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10709 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 2 (0.60-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10709/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10710 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 3 (1.00-1.50m)	Sigla Campione Attribuita	10710/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,3	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,090	2	±0,014		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	10	2	±1		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,17	2	±0,06		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	54	2	±10		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Étilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10710 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 3 (1.00-1.50m)	Sigla Campione Attribuita	10710/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	3,2	2	±1,3		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	52,85	2	±3,70			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	47,15	2	±3,30			

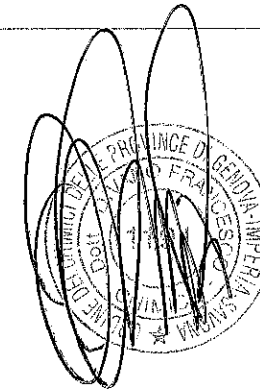
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 11 CA 3 (1.00-1.50m)	Sigla Campione Attribuita	10710/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Vai Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10711 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 1 (0.00-0.30m)	Sigla Campione Attribuita	10711/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,7	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,091	2	±0,014		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,3	2	±0,8		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,29	2	±0,10		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	2	±2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	2	±9		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10711 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 1 (0.00-0.30m)	Sigla Campione Attribuita	10711/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	22	2	±9		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	56,91	2	±3,98			
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	43,09	2	±3,02			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

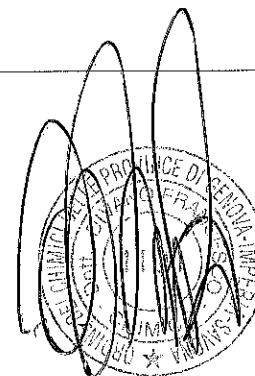
Pag. 3 di 3

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10711 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 1 (0.00-0.30m)	Sigla Campione Attribuita	10711/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10712 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 2 (0.30-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10712/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,3	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	13	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,48	2	±0,16		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	37	2	±6		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	24	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	43	2	±6		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	86	2	±16		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10712 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 2 (0.30-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10712/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	8,2	2	±3,3		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	99,20	2	±6,94			
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	0,80	2	±0,06			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

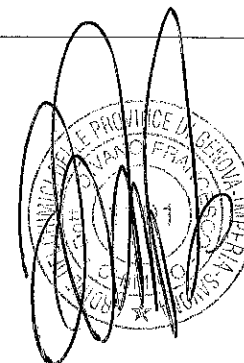
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10712 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 2 (0.30-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10712/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10713 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 3 (1.00-1.50m)	Sigla Campione Attribuita	10713/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,5	2	±1,2		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,33	2	±0,05		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	2	±2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	19	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,27	2	±0,09		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	47	2	±7		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	28	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	45	2	±7		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	96	2	±18		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10713 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 3 (1.00-1.50m)	Sigla Campione Attribuita	10713/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 5				750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	98,82	2	±6,92			
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	1,18	2	±0,08			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

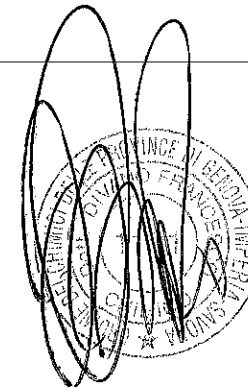
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10713 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 12 CA 3 (1.00-1.50m)	Sigla Campione Attribuita	10713/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10714 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 4 CA 1 (0.00-0.60m)	Sigla Campione Attribuita	10714/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,1	2	±1,0		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,43	2	±0,06		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,2	2	±1,2		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,34	2	±0,12		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,26	2	±0,05		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	31	2	±5		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	42	2	±6		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	34	2	±5		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	75	2	±14		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	2	±0,007		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	2	±0,006		10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10714 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 4 CA 1 (0.00-0.60m)**

Sigla Campione Attribuita 10714/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 28/05/2013 al 07/06/2013

Data di Accettazione Campione 24/05/2013

Metodo del Campionamento A cura del cliente

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,013	2	±0,007		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,013	2	±0,008		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,012	2	±0,007		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,013	2	±0,008		5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,019	2	±0,009		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,12				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	90	2	±36		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	83,77	2	±5,86			
Frazione granuf. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	16,23	2	±1,14			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

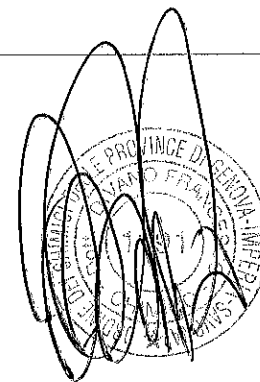
Rapporto di Prova N. 10714 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 4 CA 1 (0.00-0.60m)	Sigla Campione Attribuita	10714/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10715 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 4 CA 2 (0.60-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10715/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,2	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,24	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,1	2	±0,8		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,38	2	±0,13		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	9,3	2	±1,3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	44	2	±8		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10715 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 4 CA 2 (0.60-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10715/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	8,2	2	±3,3		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,67	2	±6,49			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,33	2	±0,51			

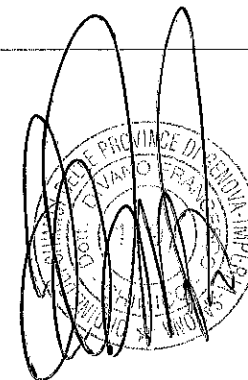
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 4 CA 2 (0.60-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10715/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10716 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 5 CA 1 (0.00-0.45m)	Sigia Campione Attribuita	10716/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	3,2	2	±0,5		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,27	2	±0,04		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,1	2	±0,6		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	14	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,15	2	±0,05		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,22	2	±0,04		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	26	2	±3		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±4		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	50	2	±9		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0059	2	±0,0032		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0059	2	±0,0031		10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10716 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB 5 CA 1 (0 00-0.45m)**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 27/05/2013 al 07/06/2013**

Metodo del Campionamento **A cura del cliente**

Sigla Campione Attribuita **10716/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **24/05/2013**

Data di Accettazione Campione **24/05/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,011	2	±0,006		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0088	2	±0,0054		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,010	2	±0,006		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0078	2	±0,0046		5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,011	2	±0,005		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,074				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	202	2	±61		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	48,77	2	±3,41			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	51,23	2	±3,59			

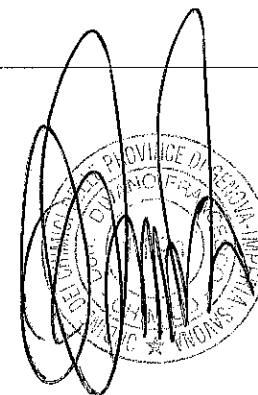
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10716 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB 5 CA 1 (0.00-0.45m)	Sigla Campione Attribuita	10716/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 27/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10719 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno SV1 CA 1 (0.00-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10719/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	4,2	2	±0,7		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,22	2	±0,03		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,9	2	±0,8		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	2	±3		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,70	2	±0,24		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,076	2	±0,015		5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	26	2	±4		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	29	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	21	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	68	2	±13		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,011	2	±0,006		10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,011	2	±0,006		10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10719 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno SV1 CA 1 (0.00-1.00m)**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Periodo di Esecuzione Analisi dal 28/05/2013 al 07/06/2013

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 alle specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Sigla Campione Attribuita 10719/2013

Quantità di Campione pervenuta 2 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013

Data di Accettazione Campione 24/05/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,017	2	±0,009		10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0076	2	±0,0042		10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,014	2	±0,009		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,029	2	±0,016		50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,032	2	±0,014		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,15				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	218	2	±65		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	75,54	2	±5,29			
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	24,46	2	±1,71			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

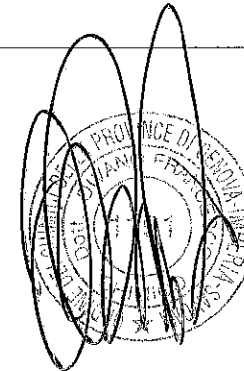
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10719 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno SV1 CA 1 (0.00-1.00m)	Sigla Campione Attribuita	10719/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10720 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno SV1 CA 2 (5.00-6.00m)	Sigla Campione Attribuita	10720/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	3,7	2	±0,6		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,13	2	±0,02		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,1	2	±0,8		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	10	2	±2		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/Kg	0,19	2	±0,06		15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	8,9	2	±1,2		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	15	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	41	2	±8		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10720 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno SV1 CA 2 (5.00-6.00m)	Sigla Campione Attribuita	10720/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alle specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

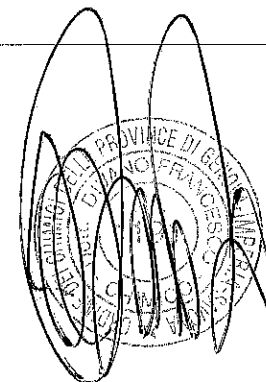
Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0070	2	±0,0043		10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	0,0070	2	±0,0031		50	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				100	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	13	2	±5		750	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	63,74	2	±4,46			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	36,26	2	±2,54			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Descrizione del Campione	Campione di terreno SV1 CA 2 (5.00-6.00m)	Sigla Campione Attribuita	10720/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 28/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11519 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 01 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita 11519/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,9	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,32	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,6	2	±1,2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,36	2	±0,12		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	66	2	±12		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,006		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11519 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 01 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11519/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,016	2	±0,009		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,007		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0088	2	±0,0049		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0088	2	±0,0052		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,094				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	25	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	87,63	2	±6,13			
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	12,37	2	±0,87			

(*) - 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.

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 01 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita 11519/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

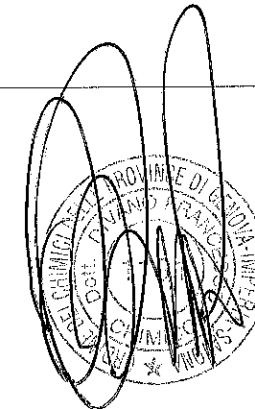
Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11520 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 01 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11520/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,7	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,26	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,46	2	±0,16		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	58	2	±11		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11520 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 01 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Vai Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita 11520/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	16	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	89,97	2	±6,30			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	10,03	2	±0,70			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 01 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 06/06/2013 al 21/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita **11520/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **04/06/2013**

Data di Accettazione Campione **05/06/2013**

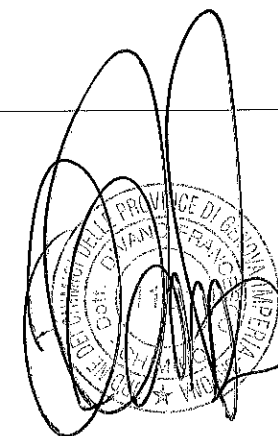
Temperatura di accettazione (°C): **4**

Note:

Dall'analisi in Stereo Microscopia dell'intero campione mediante vagliatura progressiva, è stata riscontrata la presenza di alcuni pezzi di manufatti cemento-amianto sulle frazioni > 2 mm, confermata in MOPOL e MOCF con liquidi di Cargille e riconosciuti come Crisotilo e Amosite .
Si stima ponderalmente una concentrazione di amianto sulla totalità del campione pari a 1500 mg/kg s.s.

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11521 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 02 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11521/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,2	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,26	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,8	2	±1,3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,39	2	±0,13		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	50	2	±9		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11521 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 02 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11521/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	18	2	±7		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	88,66	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	11,34	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.

Carrara, 26 luglio 2013

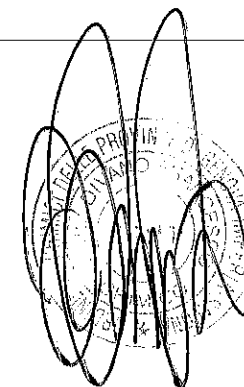
Rapporto di Prova N. 11521 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 02 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11521/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11522 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 02 C1**

Sigla Campione Attribuita 11522/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,1	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,32	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,75	2	±0,26		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	54	2	±8		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	77	2	±14		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11522 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 02 C1	Sigla Campione Attribuita	11522/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	12	2	±5		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisofilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,76	2	±6,63			
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	5,24	2	±0,37			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

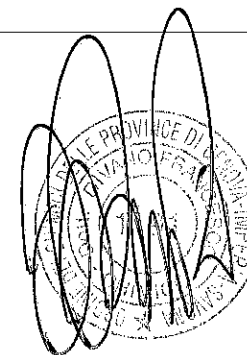
Rapporto di Prova N. 11522 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 02 C1	Sigla Campione Attribuita	11522/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11523 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 03 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11523/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,2	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,24	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,3	2	±1,2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,60	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	52	2	±10		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11523 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 03 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11523/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DL.gs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	25	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisofilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	98,90	2	±6,92			
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	1,10	2	±0,08			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

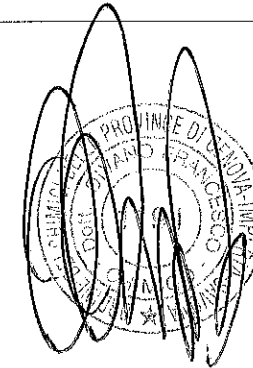
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11523 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 03 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11523/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11524 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 03 C1**

Sigla Campione Attribuita 11524/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,8	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,25	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	10	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,54	2	±0,18		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	58	2	±11		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11524 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 03 C1**

Sigla Campione Attribuita 11524/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	7,6	2	±3,0		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	93,91	2	±6,57			
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	6,09	2	±0,43			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

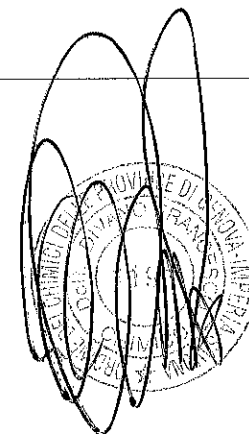
Rapporto di Prova N. 11524 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 03 C1	Sigla Campione Attribuita	11524/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11525 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 05 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11525/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,3	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,2	2	±1,0		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,54	2	±0,18		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	2	±11		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11525 / 2013

 Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 05 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11525/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	13	2	±5		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	81,62	2	±5,71			
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	18,38	2	±1,29			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

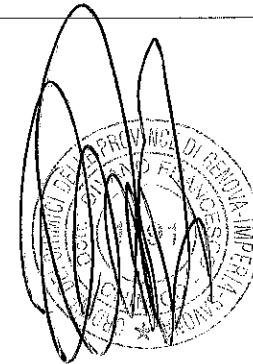
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11525 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 05 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11525/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11526 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 05 C1**

Sigla Campione Attribuita 11526/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,7	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,26	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,69	2	±0,23		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	74	2	±14		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11526 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 05 C1**

Sigla Campione Attribuita 11526/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) AII 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	9,0	2	±3,6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 AII 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 AII 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,15	2	±6,31			
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	9,85	2	±0,69			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

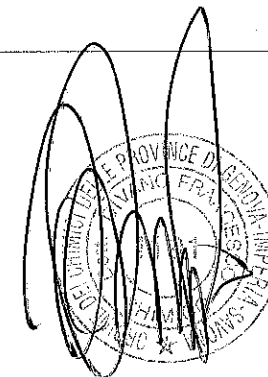
Rapporto di Prova N. 11526 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 05 C1	Sigla Campione Attribuita	11526/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11527 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 48 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11527/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,0	2	±1,1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,16	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,72	2	±0,24		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,03		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	56	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	2	±8		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	100	2	±15		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	106	2	±20		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11527 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 48 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11527/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	44	2	±18		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	91,11	2	±6,38			
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	8,89	2	±0,62			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

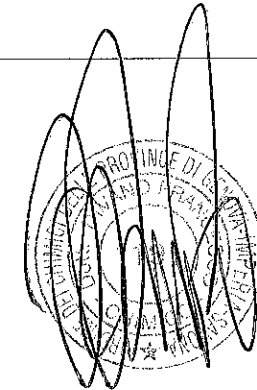
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11527 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 48 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11527/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11528 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 48 C1**

Sigla Campione Attribuita 11528/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,1	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,66	2	±0,22		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,10	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	51	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	65	2	±10		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	90	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11528 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 48 C1**

Sigla Campione Attribuita 11528/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) Ali 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	22	2	±9		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 Ali 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 Ali 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	83,95	2	±5,88			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	16,05	2	±1,12			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11528 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 48 C1**

Sigla Campione Attribuita 11528/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

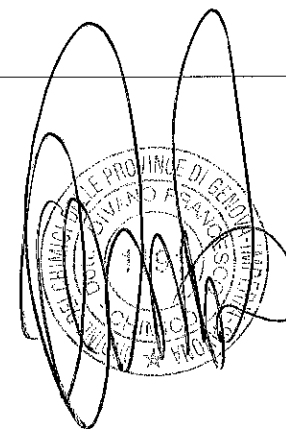
Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11529 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 49 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 06/06/2013 al 21/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **11529/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **04/06/2013**

Data di Accettazione Campione **05/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	1,4	2	±0,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,079	2	±0,012		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,9	2	±1,1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,20	2	±0,07		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,9	2	±1,2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	61	2	±11		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11529 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 49 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11529/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) peritene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3820C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	16	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	49,23	2	±3,46			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	50,77	2	±3,55			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

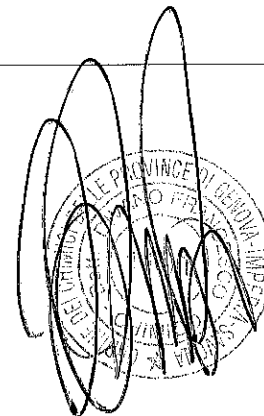
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11529 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 49 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11529/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11530 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 49 C1**

Sigla Campione Attribuita 11530/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Va! Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	1,4	2	±0,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,069	2	±0,010		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,7	2	±1,1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,20	2	±0,07		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,3	2	±1,2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	61	2	±11		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11530 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 49 C1**

Sigla Campione Attribuita 11530/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	11	2	±4		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	45,93	2	±3,22			
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	54,07	2	±3,78			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

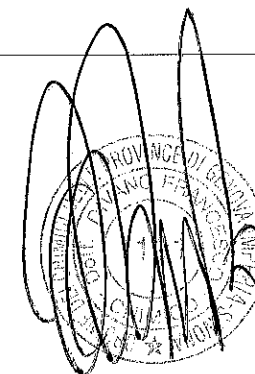
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11530 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 49 C1	Sigla Campione Attribuita	11530/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11531 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 50 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11531/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,6	2	±1,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,098	2	±0,015		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,90	2	±0,31		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,089	2	±0,017		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	53	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	47	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	112	2	±17		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	102	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11531 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 50 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11531/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	59	2	±24		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	89,09	2	±6,24			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	10,91	2	±0,76			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

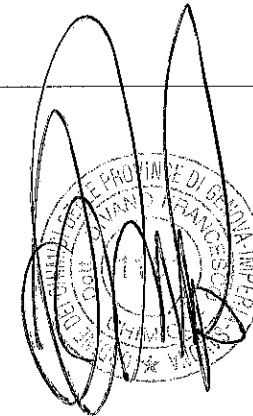
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11531 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 50 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11531/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11532 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 50 C1**

Sigla Campione Attribuita 11532/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,9	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,093	2	±0,014		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,89	2	±0,30		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	46	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	60	2	±9		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	82	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11532 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 50 C1**

Sigla Campione Attribuita 11532/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	29	2	±12		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	84,17	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	15,83	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.

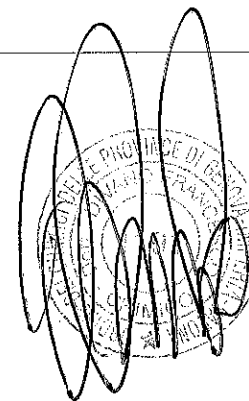
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11532 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 50 C1	Sigla Campione Attribuita	11532/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11533 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 51 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11533/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,9	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,12	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,32	2	±0,11		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	49	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	45	2	±7		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	80	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11533 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 51 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11533/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	27	2	±11		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisolifio)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	72,67	2	±5,09			
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	27,33	2	±1,91			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11533 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 51 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11533/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

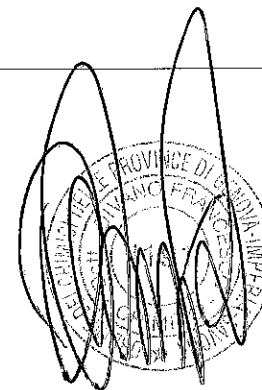
Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11534 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 51 C1**

Sigla Campione Attribuita 11534/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,5	2	±0,6		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,090	2	±0,014		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,65	2	±0,22		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	34	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	66	2	±12		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11534 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 51 C1**

Sigla Campione Attribuita 11534/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	18	2	±7		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	64,45	2	±4,51			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	35,55	2	±2,49			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

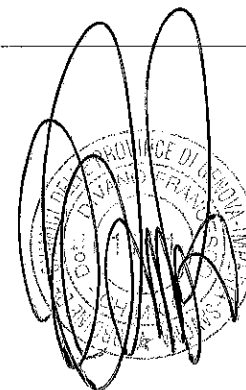
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11534 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 51 C1	Sigla Campione Attribuita	11534/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11535 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 52 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11535/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,0	2	±0,5		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,069	2	±0,010		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,35	2	±0,12		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,069	2	±0,013		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	61	2	±11		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11535 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 52 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11535/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0082	2	±0,0050		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	123	2	±37		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	62,97	2	±4,41			
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	37,03	2	±2,59			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

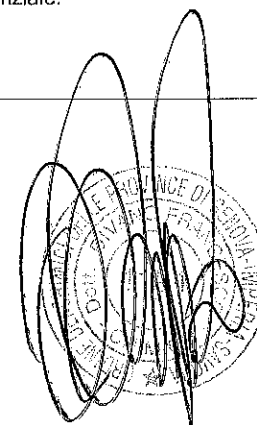
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11535 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 52 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11535/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11536 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 52 C1	Sigla Campione Attribuita	11536/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,1	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,41	2	±0,14		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	49	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	51	2	±8		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	79	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11536 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 52 C1**

Sigla Campione Attribuita 11536/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dai 06/06/2013 ai 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,014	2	±0,008		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	21	2	±8		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,25	2	±6,32			
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	9,75	2	±0,68			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

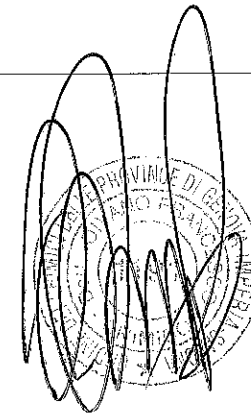
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11536 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 52 C1	Sigla Campione Attribuita	11536/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Vai Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11537 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 53 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11537/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,7	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,73	2	±0,25		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,086	2	±0,017		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	51	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	54	2	±8		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	87	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11537 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 53 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11537/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	43	2	±17		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	78,09	2	±5,47			
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	21,91	2	±1,53			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11537 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 53 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11537/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

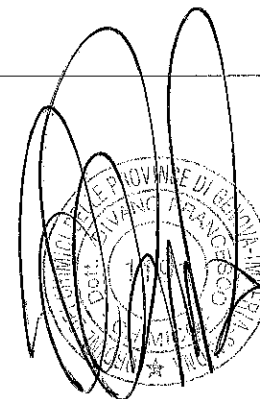
Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11814 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 34 C1	Sigla Campione Attribuita	11814/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 2				20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,33	2	±0,11		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	46	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	12	2	±2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	84	2	±12		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	73	2	±14		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,065	2	±0,036		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,058	2	±0,031		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11814 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 34 C1**

Sigla Campione Attribuita 11814/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,061	2	±0,034		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,031	2	±0,017		0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,030	2	±0,018		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,088	2	±0,049		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,012	2	±0,007		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,025	2	±0,015		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,10	2	±0,04		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,49				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	33	2	±13		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	67,90	2	±4,75			
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	32,10	2	±2,25			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

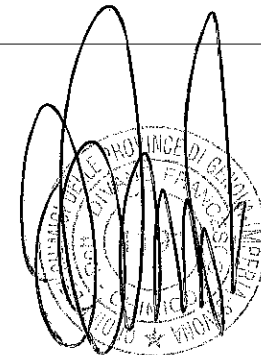
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11814 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 34 C1	Sigla Campione Attribuita	11814/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11815 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 35 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11815/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,3	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,19	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,71	2	±0,24		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,10	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	2	±9		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	40	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	100	2	±15		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	103	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,020	2	±0,011		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,006		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11815 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 35 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11815/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,020	2	±0,011		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,006		0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0074	2	±0,0045		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,023	2	±0,013		5	
Dibenzo (a, e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0081	2	±0,0048		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,028	2	±0,013		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,14				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	48	2	±19		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	67,33	2	±4,71			
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	32,67	2	±2,29			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

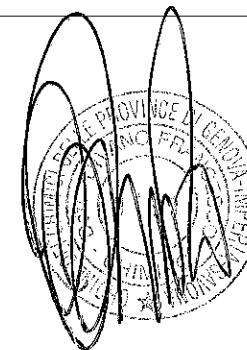
Rapporto di Prova N. 11815 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 35 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11815/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2,1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 llmite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11816 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 35 C1**

Sigla Campione Attribuita 11816/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,8	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,16	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	41	2	±6		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,62	2	±0,21		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,085	2	±0,016		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	63	2	±9		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	99	2	±15		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	100	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11816 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 35 C1**

Sigla Campione Attribuita 11816/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	14	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	71,21	2	±4,98			
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	28,79	2	±2,02			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

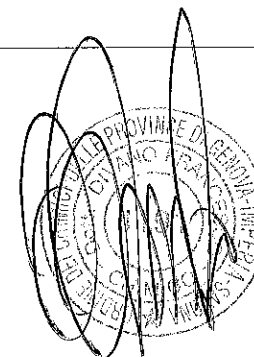
Rapporto di Prova N. 11816 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 35 C1	Sigla Campione Attribuita	11816/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11817 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 36 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11817/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,4	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,40	2	±0,14		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,083	2	±0,016		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	63	2	±12		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,031	2	±0,017		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,030	2	±0,016		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11817 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 36 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11817/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,038	2	±0,021		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,015	2	±0,008		0,5	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,022	2	±0,013		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,051	2	±0,029		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,010	2	±0,006		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,013	2	±0,008		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,048	2	±0,022		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,27				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	133	2	±40		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	63,97	2	±4,48			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	36,03	2	±2,52			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

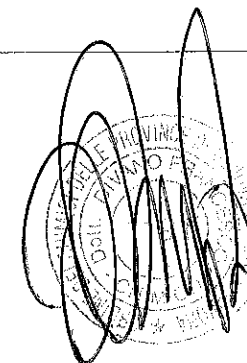
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11817 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 36 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11817/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11818 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 36 C1**

Sigla Campione Attribuita 11818/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,3	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,18	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,26	2	±0,09		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,077	2	±0,015		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	38	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	69	2	±13		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,029	2	±0,016		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,028	2	±0,015		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11818 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 36 C1**

Sigla Campione Attribuita 11818/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,039	2	±0,022		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,015	2	±0,008		0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,024	2	±0,015		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,042	2	±0,024		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,015	2	±0,009		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,013	2	±0,008		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,046	2	±0,021		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,27				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	172	2	±52		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,55	2	±5,36			
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	23,45	2	±1,64			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

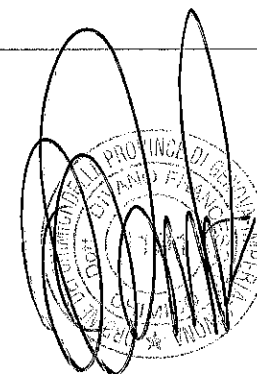
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11818 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 36 C1	Sigla Campione Attribuita	11818/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11819 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 37 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11819/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,5	2	±1,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,16	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,31	2	±0,11		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,091	2	±0,017		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	38	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	2	±8		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	57	2	±8		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	99	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,026	2	±0,014		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,028	2	±0,015		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11819 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 37 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 25/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

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

Sigla Campione Attribuita **11819/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,037	2	±0,020		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,017	2	±0,009		0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,023	2	±0,014		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,036	2	±0,020		5	
Dibenzo (a, e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,015	2	±0,009		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,017	2	±0,010		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,039	2	±0,017		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,25				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	57	2	±23		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	60,87	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	39,13	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.

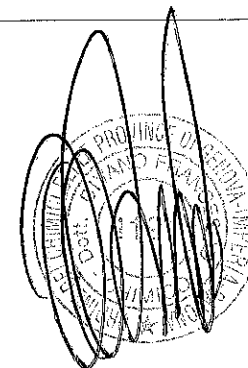
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11819 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 37 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11819/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11820 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 37 C1**

Sigla Campione Attribuita 11820/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personate Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,9	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,17	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,0	2	±1,2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,31	2	±0,11		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,10	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	106	2	±14		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	102	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,029	2	±0,016		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,034	2	±0,018		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11820 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 37 C1**

Sigla Campione Attribuita 11820/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,041	2	±0,023		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,021	2	±0,012		0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,026	2	±0,016		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,040	2	±0,022		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,010	2	±0,006		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,026	2	±0,015		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,042	2	±0,019		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,28				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	50	2	±20		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	68,97	2	±4,83			
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	31,03	2	±2,17			

(*) - 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.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11820 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 37 C1**

Sigla Campione Attribuita 11820/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

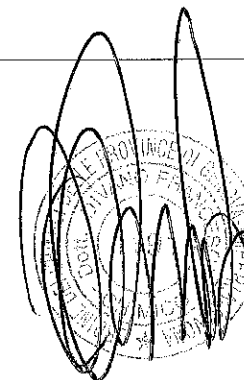
Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11821 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 43 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11821/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,0	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,70	2	±0,24		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,18	2	±0,03		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	54	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	34	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	2	±9		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	91	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,077	2	±0,042		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,058	2	±0,031		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11821 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 43 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11821/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,053	2	±0,029		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,026	2	±0,014		0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,021	2	±0,013		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,058	2	±0,032		5	
Dibenzo (a, e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0091	2	±0,0053		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,025	2	±0,015		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,062	2	±0,028		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,40				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	122	2	±37		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	82,38	2	±5,77			
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	17,62	2	±1,23			

(*) - 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.

Carrara, 26 luglio 2013

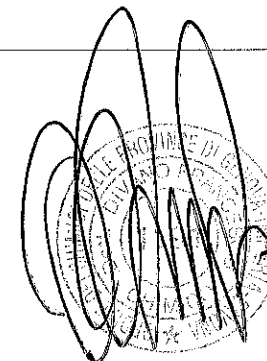
Rapporto di Prova N. 11821 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 43 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11821/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11822 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 43 C1**

Sigla Campione Attribuita 11822/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,0	2	±1,1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,16	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	17	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,83	2	±0,28		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,21	2	±0,04		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	62	2	±9		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	42	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	70	2	±10		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	111	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,031	2	±0,017		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,042	2	±0,022		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11822 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 43 C1**

Sigla Campione Attribuita 11822/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,031	2	±0,017		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,006		0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,017	2	±0,010		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,072	2	±0,040		5	
Dibenzo (a, e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,012	2	±0,007		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,055	2	±0,025		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,29				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	27	2	±11		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	82,87	2	±5,80			
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	17,13	2	±1,20			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

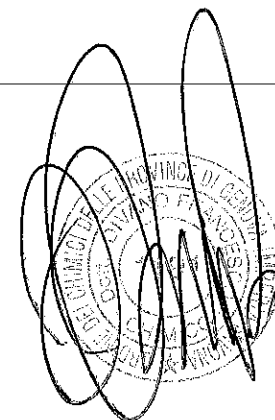
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11822 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 43 C1	Sigla Campione Attribuita	11822/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11823 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 44 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11823/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,6	2	±0,6		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,53	2	±0,18		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	50	2	±8		120	
Plombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	147	2	±22		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	88	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11823 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 44 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11823/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0076	2	±0,0034		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	19	2	±8		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	75,56	2	±5,29			
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	24,44	2	±1,71			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

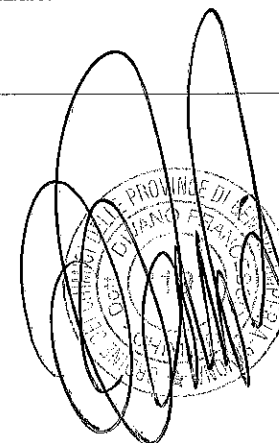
Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11823 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 44 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11823/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11824 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 44 C1**

Sigla Campione Attribuita 11824/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,6	2	±0,6		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,16	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	34	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,77	2	±0,26		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	53	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	161	2	±24		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	112	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11824 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 44 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11824/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	25	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 AlI 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 AlI 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	86,74	2	±6,07			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	13,26	2	±0,93			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

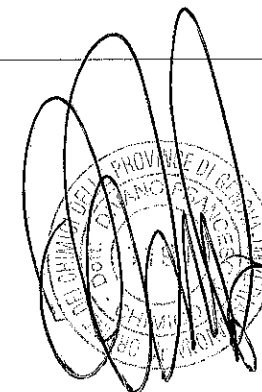
Rapporto di Prova N. 11824 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 44 C1	Sigla Campione Attribuita	11824/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11825 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 45 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11825/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,1	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,097	2	±0,015		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,27	2	±0,09		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	41	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±7		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	72	2	±13		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11825 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 45 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11825/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	33	2	±13		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	74,80	2	±5,24			
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	25,20	2	±1,76			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11825 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 45 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11825/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

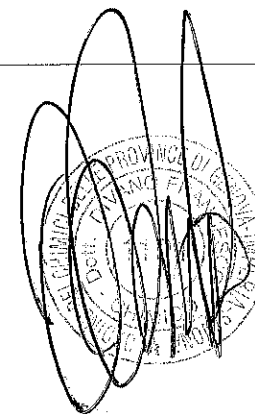
Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11826 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 45 C1	Sigla Campione Attribuita	11826/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,7	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,098	2	±0,015		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	26	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,43	2	±0,15		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,082	2	±0,016		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	51	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	52	2	±8		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	79	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11826 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 45 C1	Sigla Campione Attribuita	11826/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 ai 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	39	2	±16		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	81,94	2	±5,74			
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	18,06	2	±1,26			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

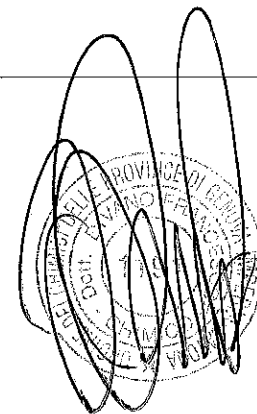
Rapporto di Prova N. 11826 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 45 C1	Sigla Campione Attribuita	11826/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 il limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11827 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 46Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11827/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,3	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	17	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,58	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,091	2	±0,017		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	64	2	±10		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	70	2	±10		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	94	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11827 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 46Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11827/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	12	2	±5		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	83,02	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	16,98	2	±1,19			

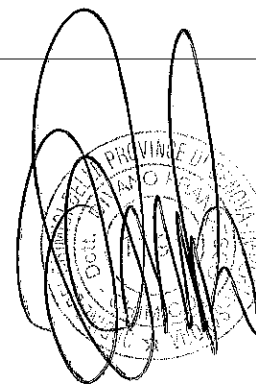
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 46Top Soi	Sigla Campione Attribuita	11827/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11828 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 46 C1	Sigla Campione Attribuita	11828/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,4	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,099	2	±0,015		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	17	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,41	2	±0,14		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,099	2	±0,019		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	72	2	±11		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	69	2	±10		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	106	2	±20		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11828 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 46 C1	Sigla Campione Attribuita	11828/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	14	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,19	2	±5,33			
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	23,81	2	±1,67			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

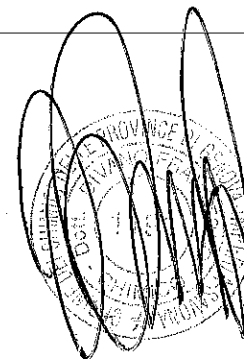
Rapporto di Prova N. 11828 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 46 C1	Sigla Campione Attribuita	11828/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11829 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 47 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11829/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,1	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	12	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,62	2	±0,21		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	2	±6		120	
Plombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	26	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	71	2	±11		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	71	2	±13		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11829 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 47 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11829/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	26	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	77,85	2	±5,45			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	22,15	2	±1,55			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

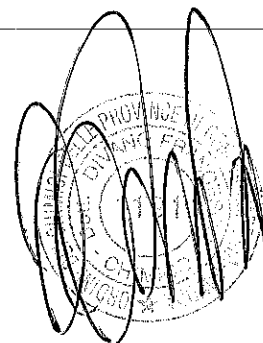
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11829 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 47 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11829/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11830 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 47 C1	Sigla Campione Attribuita	11830/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,4	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,26	2	±0,09		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	54	2	±8		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	96	2	±14		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	94	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11830 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 47 C1**

Sigla Campione Attribuita 11830/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,012	2	±0,007		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	22	2	±9		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	78,56	2	±5,50			
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	21,44	2	±1,50			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 26 luglio 2013

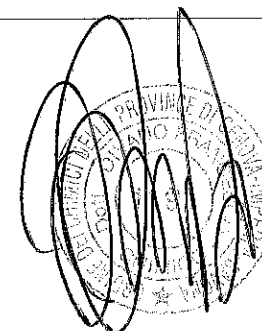
Rapporto di Prova N. 11830 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 47 C1	Sigla Campione Attribuita	11830/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12059 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 01 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12059/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	2,8	2	±0,4		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±6		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,46	2	±0,16		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	68	2	±10		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	115	2	±17		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	130	2	±24		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12059 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz LL 01 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 12059/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 07/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 21/06/2013 al 04/07/2013

Data di Accettazione Campione 10/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	49	2	±20		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,38	2	±6,82			
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	2,62	2	±0,18			

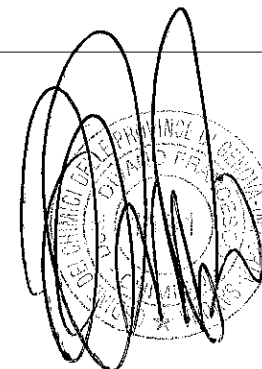
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 01 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12059/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12060 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 01 C1	Sigla Campione Attribuita	12060/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	2,4	2	±0,4		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,12	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	38	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,59	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	60	2	±9		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	80	2	±12		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	85	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12060 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz LL 01 C1**

Sigla Campione Attribuita 12060/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 07/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 21/06/2013 al 04/07/2013

Data di Accettazione Campione 10/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q.64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	26	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	88,94	2	±6,23			
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	11,06	2	±0,77			

(*) - 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.

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 26 luglio 2013

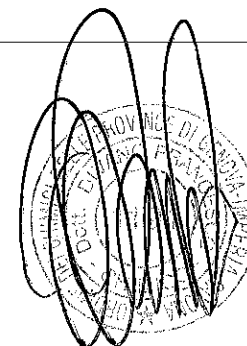
Rapporto di Prova N. 12060 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 01 C1	Sigla Campione Attribuita	12060/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12061 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 01 C2	Sigla Campione Attribuita	12061/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,7	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,10	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	38	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,49	2	±0,17		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,04		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	58	2	±9		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	54	2	±8		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	96	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12061 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz LL 01 C2**

Sigla Campione Attribuita 12061/2013

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Data Esecuzione del Prelievo 07/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 21/06/2013 al 04/07/2013**

Data di Accettazione Campione 10/06/2013

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0093	2	±0,0052		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,019	2	±0,009		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	21	2	±8		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,73	2	±6,49			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,27	2	±0,51			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

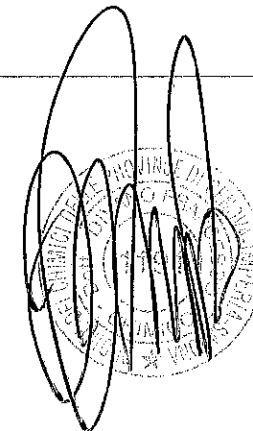
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12061 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 01 C2	Sigla Campione Attribuita	12061/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12062 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12062/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,2	2	±0,5		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,22	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	48	2	±7		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,50	2	±0,17		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	72	2	±11		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	127	2	±19		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	113	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12062 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12062/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	41	2	±16		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,03	2	±6,58			
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	5,97	2	±0,42			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

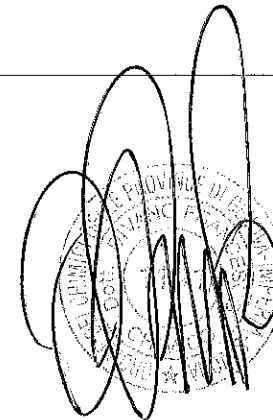
Rapporto di Prova N. 12062 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12062/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12063 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 C1	Sigla Campione Attribuita	12063/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	2,7	2	±0,4		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	48	2	±7		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1986 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,76	2	±0,26		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	77	2	±12		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	109	2	±16		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	111	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12063 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz LL 02 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 21/06/2013 al 04/07/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 12063/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 07/06/2013

Data di Accettazione Campione 10/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	17	2	±7		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	94,89	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	5,11	2	±0,36			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

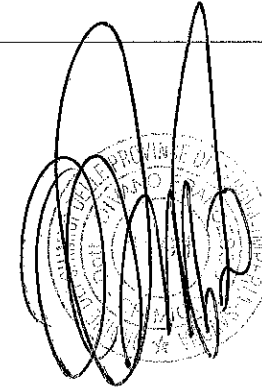
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12063 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 C1	Sigla Campione Attribuita	12063/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12064 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 C2	Sigla Campione Attribuita	12064/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,17	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,33	2	±0,11		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±7		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	101	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12064 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 C2	Sigla Campione Attribuita	12064/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	6,4	2	±2,6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,39	2	±6,33			
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	9,61	2	±0,67			

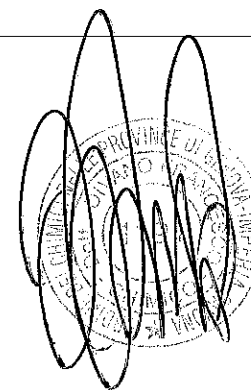
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 02 C2	Sigla Campione Attribuita	12064/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12065 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 Top Soil	Sigia Campione Attribuita	12065/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,1	2	±0,5		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±6		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,58	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	65	2	±10		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	109	2	±16		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	97	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12065 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12065/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	36	2	±14		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,60	2	±6,34			
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	9,40	2	±0,66			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12065 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	12065/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12066 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 C1	Sigla Campione Attribuita	12066/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,7	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,13	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	42	2	±6		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,61	2	±0,21		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	68	2	±10		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	123	2	±18		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	97	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12066 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 C1	Sigla Campione Attribuita	12066/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	16	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Tracce					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	89,57	2	±6,27			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	10,43	2	±0,73			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

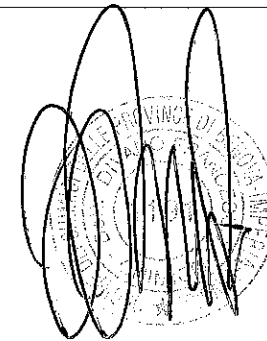
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 12066 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 C1	Sigla Campione Attribuita	12066/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12067 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 C2	Sigla Campione Attribuita	12067/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,17	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,48	2	±0,16		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±7		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	108	2	±20		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 12067 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 C2	Sigla Campione Attribuita	12067/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	8,4	2	±3,4		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Tracce					
Amianto (Crisofilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978.06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,64	2	±6,83			
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	2,36	2	±0,17			

(*) - 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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz LL 03 C2	Sigla Campione Attribuita	12067/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	07/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 21/06/2013 al 04/07/2013	Data di Accettazione Campione	10/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 10717 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di roccia FB 5 CA 2 (1.10-1.60m)	Sigla Campione Attribuita	10717/2013
Stabilimento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 31/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,1	2	±1,0			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,40	2	±0,06			
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,8	2	±1,0			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±3			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,28	2	±0,09			
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	12	2	±2			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	20	2	±3			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	57	2	±11			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10717 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di roccia FB 5 CA 2 (1.10-1.60m)	Sigla Campione Attribuita	10717/2013
Stabilimento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personate Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 31/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	11	2	±4			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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



Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10717 / 2013

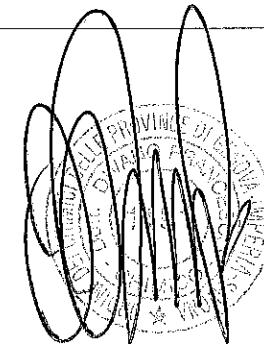
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di roccia FB 5 CA 2 (1.10-1.60m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 31/05/2013 al 07/06/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 10717/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013
Data di Accettazione Campione 24/05/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10718 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di roccia FB 5 CA 3 (19.60-20.00m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 31/05/2013 al 07/06/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 10718/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013
Data di Accettazione Campione 24/05/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,2	2	±0,7			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,19	2	±0,03			
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,0	2	±0,6			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,7	2	±2,2			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,25	2	±0,09			
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	5,8	2	±0,8			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	12	2	±2			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±5			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - 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.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 2 di 3

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 10718 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di roccia FB 5 CA 3 (19.60-20.00m)	Sigla Campione Attribuita	10718/2013
Stabilimento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	24/05/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 31/05/2013 al 07/06/2013	Data di Accettazione Campione	24/05/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,f) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 5					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

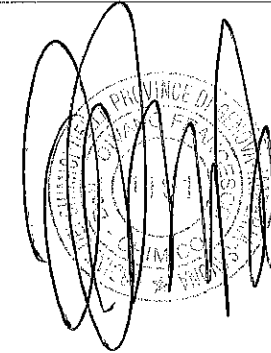
Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di roccia FB 5 CA 3 (19.60-20.00m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 31/05/2013 al 07/06/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 10718/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013
Data di Accettazione Campione 24/05/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11538 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 53 C1**

Sigla Campione Attribuita 11538/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,8	2	±1,1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,092	2	±0,014		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	38	2	±5		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,85	2	±0,29		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	59	2	±9		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	106	2	±14		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	58	2	±9		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	99	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11538 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 53 C1**

Sigla Campione Attribuita 11538/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	14	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,14	2	±6,45			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,86	2	±0,55			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

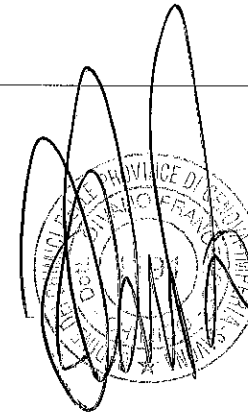
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11538 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 53 C1	Sigla Campione Attribuita	11538/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11539 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 17 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

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

Sigla Campione Attribuita 11539/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,7	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,41	2	±0,06		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,3	2	±0,8		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,65	2	±0,22		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,079	2	±0,015		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	108	2	±14		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	177	2	±33		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,018	2	±0,010		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11539 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 17 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11539/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,006		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,013	2	±0,008		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,020	2	±0,011		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,023	2	±0,010		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,11				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	160	2	±48		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	65,85	2	±4,61			
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	34,15	2	±2,39			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

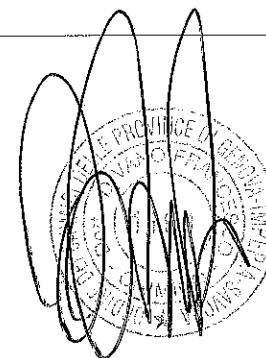
Rapporto di Prova N. 11539 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 17 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11539/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11540 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 17 C1**

Sigla Campione Attribuita 11540/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,9	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,37	2	±0,06		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,6	2	±0,8		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,34	2	±0,12		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	69	2	±9		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	155	2	±29		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0067	2	±0,0036		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11540 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 17 C1**

Sigla Campione Attribuita 11540/2013

Stabllimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,014	2	±0,008		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0087	2	±0,0049		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,013	2	±0,006		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,075				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	91	2	±36		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	66,72	2	±4,67			
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	33,28	2	±2,33			

(*) - 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.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11540 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 17 C1	Sigla Campione Attribuita	11540/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 ai 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11541 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 18 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11541/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,8	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,30	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,9	2	±0,8		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,48	2	±0,16		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,059	2	±0,011		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	50	2	±7		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	67	2	±12		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0094	2	±0,0052		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0071	2	±0,0038		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11541 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 18 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11541/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0065	2	±0,0036		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0071	2	±0,0043		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0083	2	±0,0046		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,014	2	±0,006		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,073				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	147	2	±44		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	59,05	2	±4,13			
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	40,95	2	±2,87			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

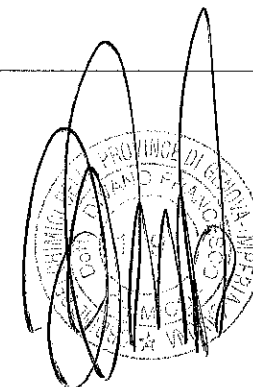
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11541 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 18 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11541/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11542 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 18 C1	Sigla Campione Attribuita	11542/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 ai 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,9	2	±0,8		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,28	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,2	2	±0,9		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,36	2	±0,12		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	62	2	±12		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0,006		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,030	2	±0,016		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11542 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 18 C1	Sigla Campione Attribuita	11542/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,031	2	±0,017		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,015	2	±0,008		0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,018	2	±0,010		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0072	2	±0,0042		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,030	2	±0,013		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,16				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	55	2	±22		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	65,68	2	±4,60			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	34,32	2	±2,40			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

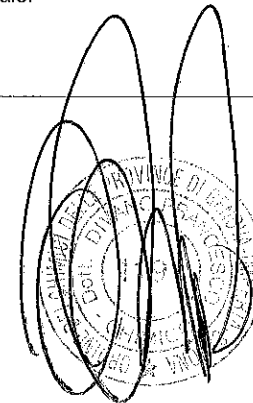
Rapporto di Prova N. 11542 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 18 C1	Sigla Campione Attribuita	11542/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11543 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 19 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11543/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,3	2	±0,7		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,32	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,9	2	±0,9		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,49	2	±0,17		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,15	2	±0,03		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	99	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,032	2	±0,017		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11543 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 19 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11543/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,051	2	±0,028		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,017	2	±0,009		0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,024	2	±0,013		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,030	2	±0,013		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,19				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	404	2	±121		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	80,81	2	±5,66			
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	19,19	2	±1,34			

(*) - 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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 19 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11543/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.

(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11544 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 19 C1	Sigla Campione Attribuita	11544/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	6,7	2	±0,9		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,34	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,4	2	±1,1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	24	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,48	2	±0,16		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	29	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	91	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11544 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 19 C1**

Sigla Campione Attribuita 11544/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Vai Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 04/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 06/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 05/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,013	2	±0,006		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	201	2	±60		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	84,28	2	±5,90			
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	15,72	2	±1,10			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11544 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 19 C1	Sigla Campione Attribuita	11544/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	04/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 06/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	05/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.

(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11671 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 21 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11671/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,9	2	±1,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,22	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	1,0	2	±0,3		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	49	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	87	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11671 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 21 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 27/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita **11671/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	77	2	±31		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	93,53	2	±6,55			
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	6,47	2	±0,45			

(*) - 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.

Carrara, 26 luglio 2013

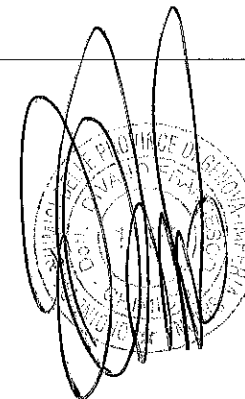
Rapporto di Prova N. 11671 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 21 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11671/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11672 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 21 C1	Sigla Campione Attribuita	11672/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,4	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,15	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,60	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	70	2	±13		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11672 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 21 C1	Sigla Campione Attribuita	11672/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	25	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,83	2	±5,38			
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	23,17	2	±1,62			

(*) - 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.

Carrara, 26 luglio 2013

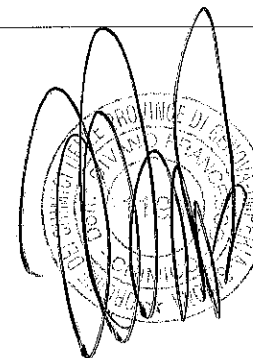
Rapporto di Prova N. 11672 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 21 C1	Sigla Campione Attribuita	11672/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11673 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 22 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11673/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,2	2	±1,3		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,12	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,9	2	±1,1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,63	2	±0,21		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,10	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	89	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,036	2	±0,020		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,037	2	±0,020		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11673 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 22 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11673/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,041	2	±0,023		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,021	2	±0,012		0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,017	2	±0,010		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,040	2	±0,022		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,019	2	±0,011		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,041	2	±0,018		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,27				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	59	2	±24		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,21	2	±6,45			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,79	2	±0,55			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11673 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 22 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11673/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11674 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 22 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11674/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,5	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,13	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,8	2	±1,1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,46	2	±0,16		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	80	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11674 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 22 C1**

Sigla Campione Attribuita 11674/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	7,2	2	±2,9		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisofilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,27	2	±6,32			
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	9,73	2	±0,68			

(*) - 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.

Carrara, 26 luglio 2013

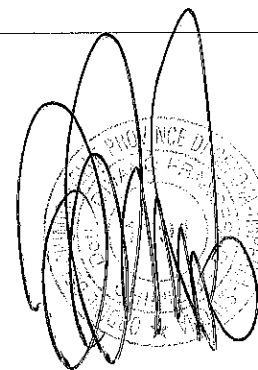
Rapporto di Prova N. 11674 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 22 C1	Sigla Campione Attribuita	11674/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11675 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 23 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11675/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,22	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,78	2	±0,27		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,03		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	41	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	40	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	111	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11675 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 23 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11675/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a, e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	84	2	±34		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	74,19	2	±5,19			
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	25,81	2	±1,81			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

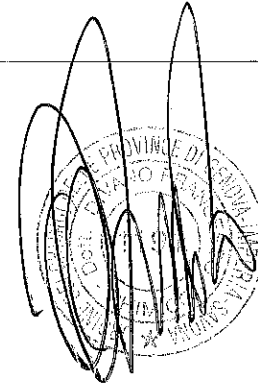
Rapporto di Prova N. 11675 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 23 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11675/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11676 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 23 C1**

Sigla Campione Attribuita 11676/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	10,0	2	±1,4		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,25	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	19	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,75	2	±0,26		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,03		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	34	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	78	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,92	2	±0,22		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,77	2	±0,21		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11676 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 23 C1	Sigla Campione Attribuita	11676/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,51	2	±0,13		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,26	2	±0,07		0,5	
Benzo (g, h, i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,15	2	±0,04		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,56	2	±0,14		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,025	2	±0,015		0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0092	2	±0,0056		0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,21	2	±0,05		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,4	2	±0,4		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	4,8				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	81	2	±32		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,62	2	±5,36			
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	23,38	2	±1,64			

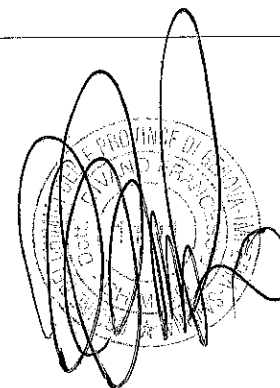
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 23 C1	Sigla Campione Attribuita	11676/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11677 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 24 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11677/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,6	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,21	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	10	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,59	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,080	2	±0,015		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	73	2	±14		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11677 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 24 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11677/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	41	2	±16		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	79,95	2	±5,60			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	20,05	2	±1,40			

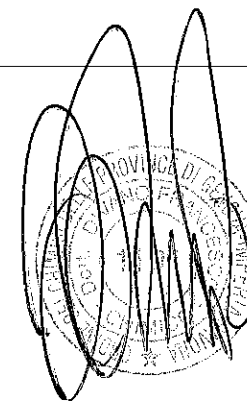
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 24 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11677/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11678 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 24 C1	Sigla Campione Attribuita	11678/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,4	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,23	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,8	2	±1,3		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,45	2	±0,15		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,089	2	±0,017		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	26	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	70	2	±13		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11678 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 24 C1	Sigla Campione Attribuita	11678/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	37	2	±15		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	81,32	2	±5,69			
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	18,68	2	±1,31			

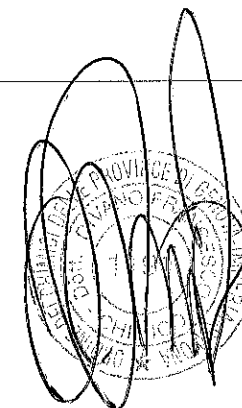
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 24 C1	Sigla Campione Attribuita	11678/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dai 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11679 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 25 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11679/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,4	2	±1,0		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	26	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,73	2	±0,25		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	79	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11679 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 25 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11679/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

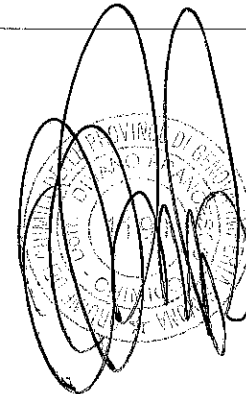
Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	126	2	±38		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	73,98	2	±5,18			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	26,02	2	±1,82			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 25 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11679/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11680 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 25 C1	Sigla Campione Attribuita	11680/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,23	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,55	2	±0,19		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	107	2	±20		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11680 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 25 C1	Sigla Campione Attribuita	11680/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

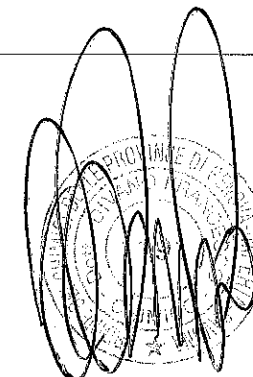
Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	66	2	±26		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	76,16	2	±5,33			
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	23,84	2	±1,67			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 25 C1	Sigia Campione Attribuita	11680/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11681 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 26 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11681/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	10	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,25	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,63	2	±0,21		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	37	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	50	2	±7		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	34	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	96	2	±18		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11681 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 26 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11681/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	77	2	±31		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	74,83	2	±5,24			
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	25,17	2	±1,76			

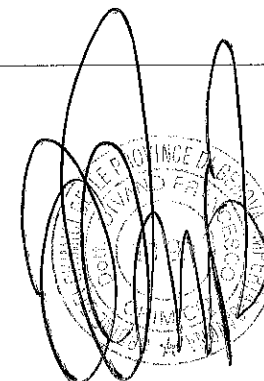
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11681 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 26 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11681/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11682 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 26 C1	Sigla Campione Attribuita	11682/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	10	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,23	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,53	2	±0,18		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,073	2	±0,014		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	45	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	87	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11682 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 26 C1**

Sigla Campione Attribuita 11682/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	20	2	±8		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	72,96	2	±5,11			
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	27,04	2	±1,89			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

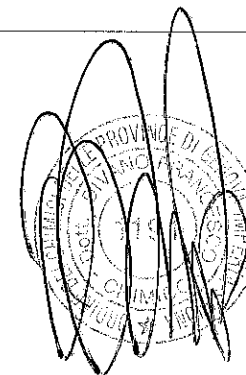
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11682 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 26 C1	Sigla Campione Attribuita	11682/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11683 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 27 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11683/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	17	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	1,3	2	±0,4		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,13	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	47	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	48	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±7		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	113	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11683 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 27 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 26/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11683/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	99	2	±40		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	89,99	2	±6,30			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	10,01	2	±0,70			

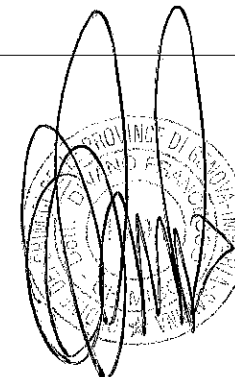
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 27 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11683/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11684 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 27 C1	Sigla Campione Attribuita	11684/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,86	2	±0,29		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,098	2	±0,019		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	40	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	38	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	112	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 Alf 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11684 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 27 C1**

Sigla Campione Attribuita 11684/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	30	2	±12		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	81,98	2	±5,74			
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	18,02	2	±1,26			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

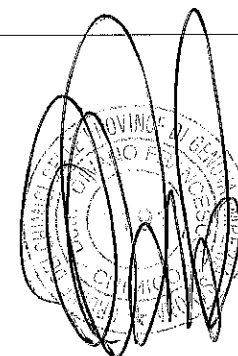
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11684 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 27 C1	Sigla Campione Attribuita	11684/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11685 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 28 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11685/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,2	2	±1,3		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,23	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,77	2	±0,26		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,092	2	±0,018		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	34	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	93	2	±17		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11685 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 28 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11685/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	146	2	±44		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	83,69	2	±5,86			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	16,31	2	±1,14			

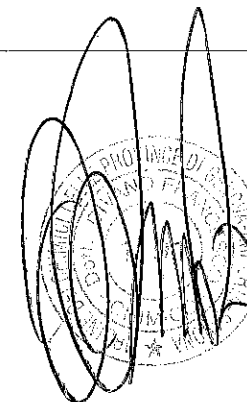
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 28 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11685/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(* - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11686 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 28 C1**

Sigla Campione Attribuita **11686/2013**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2013**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 26/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	12	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,31	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,53	2	±0,18		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,12	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	42	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	45	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	41	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	111	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11686 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 28 C1	Sigla Campione Attribuita	11686/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	49	2	±20		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	95,09	2	±6,66			
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	4,91	2	±0,34			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

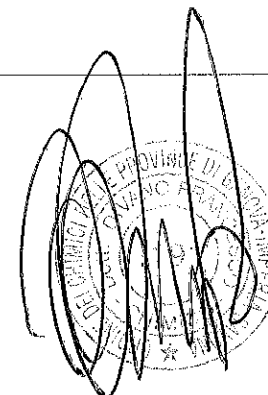
Rapporto di Prova N. 11686 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 28 C1	Sigla Campione Attribuita	11686/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 26/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11687 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 29 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11687/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analsi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,32	2	±0,05		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,3	2	±1,2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,95	2	±0,32		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,17	2	±0,03		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	71	2	±9		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	85	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11687 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 29 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11687/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,012	2	±0,007		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	388	2	±116		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	92,77	2	±6,49			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	7,23	2	±0,51			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

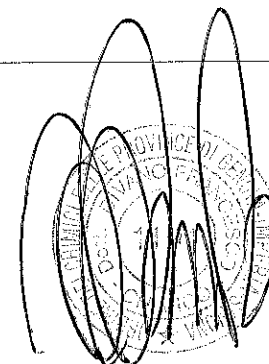
Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 29 Top Soil**
Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi
Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013
Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11687/2013
Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013
Data di Accettazione Campione 06/06/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11688 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 29 C1**

Sigla Campione Attribuita 11688/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,7	2	±1,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,13	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,65	2	±0,22		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	65	2	±12		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11688 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 29 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 27/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **11688/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	17	2	±7		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	72,80	2	±5,10			
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	27,20	2	±1,90			

(*) - 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.

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 29 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

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

Sigla Campione Attribuita 11688/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

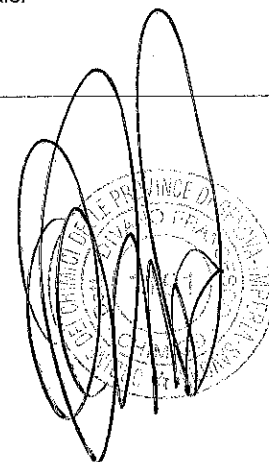
Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11689 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 30 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11689/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,1	2	±1,1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,15	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	12	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,63	2	±0,21		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	83	2	±15		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11689 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 30 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11689/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	51	2	±20		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	73,46	2	±5,14			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	26,54	2	±1,86			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

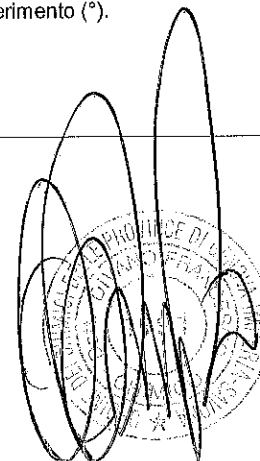
Rapporto di Prova N. 11689 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 30 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11689/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 27/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11690 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 30 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 27/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Sigla Campione Attribuita **11690/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,9	2	±1,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,8	2	±1,0		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,25	2	±0,09		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	26	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±3		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	33	2	±5		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	85	2	±16		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11690 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 30 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 27/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita **11690/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	23	2	±9		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	55,66	2	±3,90			
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	44,34	2	±3,10			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11690 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 30 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 27/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

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

Sigla Campione Attribuita 11690/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

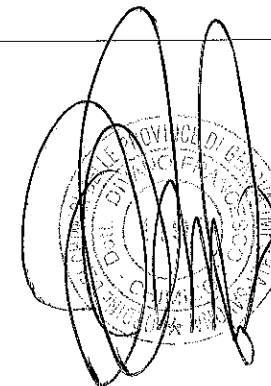
Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11691 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 31 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11691/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	12	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,26	2	±0,04		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	26	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,36	2	±0,12		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Plombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	56	2	±7		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	101	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11691 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 31 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita 11691/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perlilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	67	2	±27		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	81,42	2	±5,70			
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	18,58	2	±1,30			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

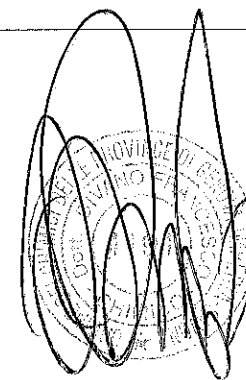
Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11691 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 31 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11691/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11692 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 31 C1**

Sigla Campione Attribuita 11692/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	13	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,21	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	28	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,42	2	±0,14		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	42	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	40	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	100	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - 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.

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 31 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11692/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	24	2	±10		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	90,58	2	±6,34			
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	9,42	2	±0,66			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

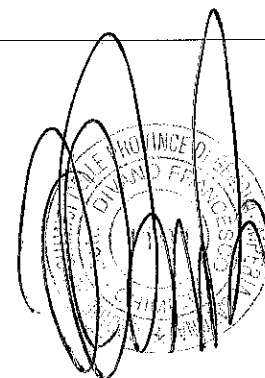
Il presente rapporto riguarda il solo campione relativo alla sigla attribuita sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'approvazione scritta del laboratorio di prova.

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11692 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 31 C1	Sigla Campione Attribuita	11692/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11693 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 32 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11693/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 21/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,20	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,59	2	±0,20		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,24	2	±0,05		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	45	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	42	2	±6		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	42	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	111	2	±21		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11693 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 32 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Vai Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 21/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita **11693/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **05/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	86	2	±34		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978.06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	97,48	2	±6,82			
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	2,52	2	±0,18			

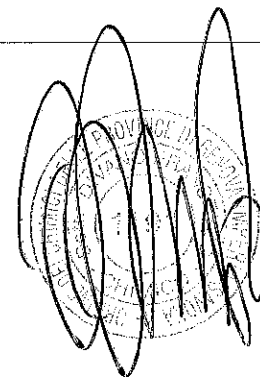
(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 32 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11693/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11694 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 32 C1	Sigla Campione Attribuita	11694/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	12	2	±2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,19	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,34	2	±0,12		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	48	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	35	2	±5		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±6		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	103	2	±19		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	

(*)- Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11694 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 32 C1**

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 21/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Sigla Campione Attribuita 11694/2013

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 05/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	15	2	±6		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotillo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	88,55	2	±6,20			
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	11,45	2	±0,80			

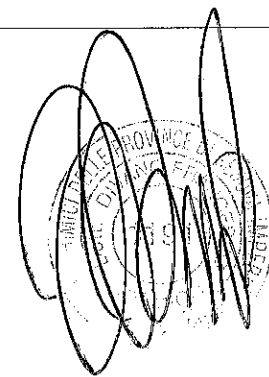
(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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.

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 32 C1	Sigla Campione Attribuita	11694/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	05/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 21/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11811 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 33 Top Soil**

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 25/06/2013**

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Procedure

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

Sigla Campione Attribuita **11811/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2.1 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **06/06/2013**

Data di Accettazione Campione **06/06/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	1,9	2	±0,3		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,11	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,8	2	±0,5		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	21	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,11	2	±0,04		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,065	2	±0,012		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	16	2	±2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	32	2	±6		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	4,1	2	±1,0		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	3,8	2	±1,0		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11811 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 33 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11811/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	4,4	2	±1,1		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	2,0	2	±0,5		0,5	
Benzo (g, h, i) perillene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,5	2	±0,4		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	4,7	2	±1,2		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,44	2	±0,17		0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,12	2	±0,05		0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,11	2	±0,04		0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,94	2	±0,36		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,6	2	±0,4		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	2,9	2	±0,7		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	27				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	29	2	±12		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	29,42	2	±2,06			
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	70,58	2	±4,94			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

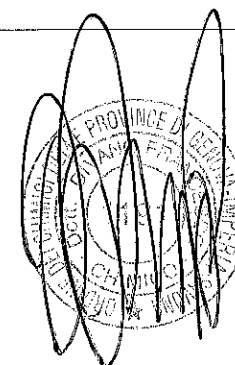
Rapporto di Prova N. 11811 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 33 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11811/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11812 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 33 C1**

Sigla Campione Attribuita 11812/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	2,3	2	±0,4		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,14	2	±0,02		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,6	2	±0,7		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,16	2	±0,05		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,080	2	±0,015		1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	25	2	±4		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±4		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	49	2	±9		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	7,6	2	±1,8		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	6,8	2	±1,8		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11812 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 33 C1**

Sigla Campione Attribuita 11812/2013

Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi**

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 11/06/2013 al 25/06/2013**

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Temperatura di accettazione (°C): 4

Procedure

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	8,0	2	±2,1		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	3,9	2	±1,0		0,5	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	2,7	2	±0,7		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	8,4	2	±2,1		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,80	2	±0,30		0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,27	2	±0,10		0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,22	2	±0,08		0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	1,9	2	±0,7		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	3,1	2	±0,8		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	5,6	2	±1,4		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) Ali 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	49				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	52	2	±21		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 Ali 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 Ali 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	40,22	2	±2,82			
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	59,78	2	±4,18			

(* - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013

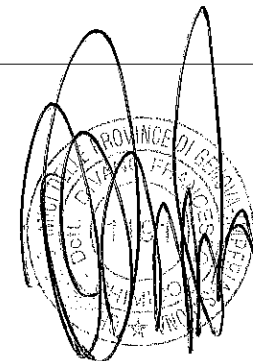
Rapporto di Prova N. 11812 / 2013

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 33 C1	Sigla Campione Attribuita	11812/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 11813 / 2013

Pag. 1 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno Pz CN 34 Top Soil**

Sigla Campione Attribuita 11813/2013

Stabilimento/Sito di campionamento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Quantità di Campione pervenuta 2.1 Kg

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi

Data Esecuzione del Prelievo 06/06/2013

Periodo di Esecuzione Analisi dal 11/06/2013 al 25/06/2013

Data di Accettazione Campione 06/06/2013

Metodo del Campionamento CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*

Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	1,5	2	±0,2		20	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	0,23	2	±0,03		2	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		20	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	22	2	±3		150	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	0,27	2	±0,09		2	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	44	2	±7		120	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2		100	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	74	2	±11		120	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	68	2	±13		150	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05				0,5	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1				1	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,10	2	±0,06		0,5	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,097	2	±0,052		0,1	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11813 / 2013

Pag. 2 di 3

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 34 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11813/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,097	2	±0,054		0,5	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,054	2	±0,030		0,5	
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,043	2	±0,026		0,1	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,12	2	±0,03		5	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,0090	2	±0,0055		0,1	
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01				0,1	
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,016	2	±0,009		0,1	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,039	2	±0,023		0,1	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,15	2	±0,04		5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,73				10	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	32	2	±13		50	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	64,52	2	±4,52			
Frazione granul. > 2 mm e < 2 cm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%p/p	35,48	2	±2,48			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

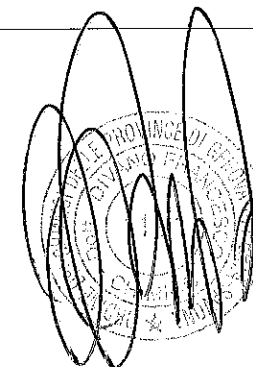
Pag. 3 di 3

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 11813 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno Pz CN 34 Top Soil	Sigla Campione Attribuita	11813/2013
Stabilimento/Sito di campionamento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2.1 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Ambiente s.c. - Dr. Bignotti Luigi	Data Esecuzione del Prelievo	06/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 11/06/2013 al 25/06/2013	Data di Accettazione Campione	06/06/2013
Metodo del Campionamento	CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06*	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U*=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

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 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 il limite previste da Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 uso verde pub., priv. e residenziale.



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14295 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA1 (1-1.5m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14295/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,4	2	±1,1			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	14	2	±2			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	20	2	±3			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	30	2	±5			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±3			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	22	2	±3			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	69	2	±13			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 2 di 3

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14295 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA1 (1-1.5m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14295/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	16	2	±6			
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA1 (1-1.5m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

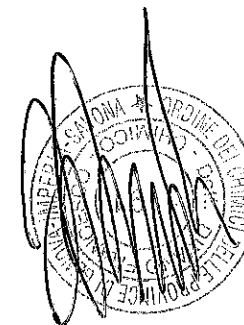
Sigla Campione Attribuita 14295/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Note:

I risultati sono espressi sul secco (s.s.).

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14296 / 2013

Descrizione del Campione	Campione di terreno FB9 QUATER CA2 (42.2-42.6m)	Sigla Campione Attribuita	14296/2013
Stabilimento	Cantiere Val Fontanabuona Genova	Quantità di Campione pervenuta	2 Kg
Tecnici Esecutori del Prelievo	Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.	Data Esecuzione del Prelievo	26/06/2013
Periodo di Esecuzione Analisi	dal 16/07/2013 al 26/07/2013	Data di Accettazione Campione	08/07/2013
Metodo del Campionamento	A cura del cliente	Temperatura di accettazione (°C):	4
Procedure	Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e deviazioni rispetto alla specifiche richieste. U=Incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%) K=Fattore di Copertura R=Recupero. Il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.		

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	8,0	2	±1,1			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	7,5	2	±1,0			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	17	2	±4			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	27	2	±4			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	16	2	±2			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	25	2	±4			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	57	2	±11			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14296 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA2 (42.2-42.6m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14296/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	6,0	2	±2,4			
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000					

(*) - 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.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA2 (42.2-42.6m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

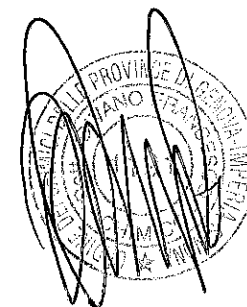
Sigla Campione Attribuita 14296/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Note:

I risultati sono espressi sul secco (s.s.).

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14297 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA3 (220-221m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14297/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,1	2	±0.7			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	39	2	±5			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	86	2	±13			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	17	2	±2			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	71	2	±11			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	131	2	±24			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 AlI 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14297 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA3 (220-221m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dai 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14297/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	0,011	2	±0.005			
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	8,6	2	±3.4			
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000					

(*) - 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.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

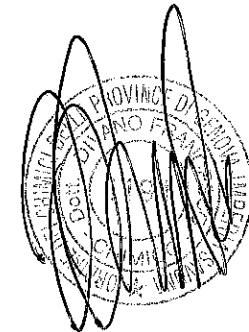
Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA3 (220-221m)**
Stabilimento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 16/07/2013 al 26/07/2013**
Metodo del Campionamento **A 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 **14297/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **26/06/2013**
Data di Accettazione Campione **08/07/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

Note:

I risultati sono espressi sul secco (s.s.).

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14298 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA4 (232.5-233m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
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 14298/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	9,5	2	±1.3			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±1			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	31	2	±4			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	36	2	±5			
Plombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	30	2	±4			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	38	2	±6			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	126	2	±23			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14298 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA4 (232.5-233m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14298/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	5,8	2	±2.3			
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000					

(*) - 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.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14298 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA4 (232.5-233m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

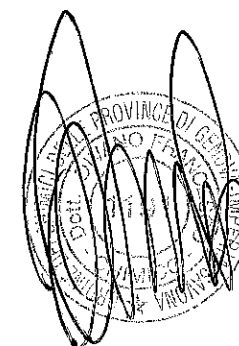
Sigla Campione Attribuita 14298/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Note:

I risultati sono espressi sul secco (s.s.).

Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 26 luglio 2013

Rapporto di Prova N. 14299 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA5 (254-254.5m)**

Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova

Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013

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 14299/2013

Quantità di Campione pervenuta 2 Kg

Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013

Data di Accettazione Campione 08/07/2013

Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,9	2	±0.8			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	5,6	2	±0.7			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±4			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	23	2	±3			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	12	2	±2			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±4			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	52	2	±10			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

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

Carrara, 26 luglio 2013
Rapporto di Prova N. 14299 / 2013

Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA5 (254-254.5m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente

Sigla Campione Attribuita 14299/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h,i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	5,6	2	±2.2			
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000					

(*) - 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.



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

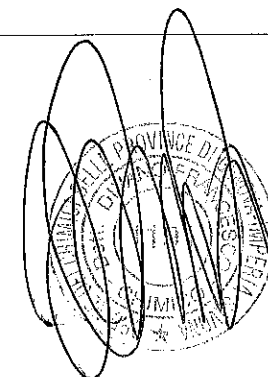
Descrizione del Campione **Campione di terreno FB9 QUATER CA5 (254-254.5m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale Cliente - Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Periodo di Esecuzione Analisi dal 16/07/2013 al 26/07/2013
Metodo del Campionamento A cura del cliente
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 14299/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 26/06/2013
Data di Accettazione Campione 08/07/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

Note:

I risultati sono espressi sul secco (s.s.).

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16184 / 2013

copia conforme all'originale n° 1
Descrizione del Campione **Campione di terreno FB3 CA1 (0.0-0.5m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale esterno**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 01/08/2013 al 27/08/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del personale esterno***

Sigla Campione Attribuita **16184/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **24/05/2013**
Data di Accettazione Campione **01/08/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	6,5	2	±0,9		50	
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	0,35	2	±0,05		15	
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,9	2	±1,0		250	
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	18	2	±4		800	
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/Kg	< 0,2				15	
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	< 0,1				5	
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	2	±3		500	
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	34	2	±4		1000	
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	23	2	±3		600	
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	51	2	±9		1500	
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,01				2	
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,05				50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	< 0,1				100	
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16184 / 2013

copia conforme all'originale n° 1
Descrizione del Campione **Campione di terreno FB3 CA1 (0.0-0.5m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale esterno**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 01/08/2013 al 27/08/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del personale esterno***

Sigla Campione Attribuita **16184/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **24/05/2013**
Data di Accettazione Campione **01/08/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti °	Note
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				10	
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/Kg	< 0,01				50	
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/Kg	38	2	±15		750	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres. Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000				1000	
Frazione granulometrica < 2 mm	DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1	%/p	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	0,37	2	±0,03			

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le
Spea Ingegneria Europea S.p.A.
Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

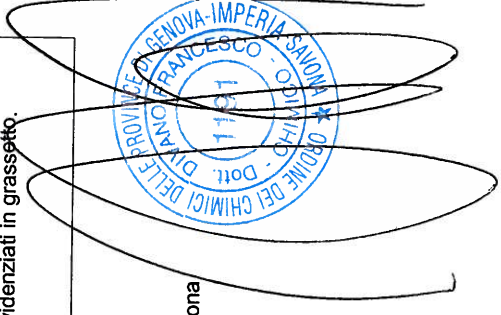
Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16184 / 2013

copia conforme all'originale n° 1
Descrizione del Campione **Campione di terreno FB3 CA1 (0.0-0.5m)**
Stabilimento/Sito di campionamento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale esterno**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 01/08/2013 al 27/08/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del personale esterno***
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 ACCREDITA

I dati analitici riportati 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, i superamenti sono evidenziati in grassetto.

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Francesco Divano
N° 1191 – Ordine dei Chimici delle Province di Genova - Imperia - Savona



(*) - Prova non accreditata ACCREDITA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16185 / 2013

copia conforme all'originale n° 1

Descrizione del Campione **Campione di roccia FB3 CA2 (1.0-1.4m)**

Stabilimento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale esterno**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 01/08/2013 al 27/08/2013**

Metodo del Campionamento **A cura del personale esterno***

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.**

Pag. 1 di 3

Sigla Campione Attribuita **16185/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **24/05/2013**

Data di Accettazione Campione **01/08/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,7	2	±0,6			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,4	2	±0,5			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±3			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±2			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	7,0	2	±1,0			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/Kg	11	2	±2			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	105	2	±20			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 2 di 3

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16185 / 2013

copia conforme all'originale n° 1
Descrizione del Campione **Campione di roccia FB3 CA2 (1.0-1.4m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale esterno
Periodo di Esecuzione Analisi dal 01/08/2013 al 27/08/2013
Metodo del Campionamento A cura del personale esterno*

Sigla Campione Attribuita 16185/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013
Data di Accettazione Campione 01/08/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

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

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,l) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) Ali 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	9,86		2		±3,94	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 Ali 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 Ali 1 + M.U. 1978.06	mg/kg	< 1000					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16185 / 2013

copia conforme all'originale n° 1

Descrizione del Campione **Campione di roccia FB3 CA2 (1.0-1.4m)**
Stabilimento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**
Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale esterno**
Periodo di Esecuzione Analisi **dal 01/08/2013 al 27/08/2013**
Metodo del Campionamento **A cura del personale esterno***

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.**

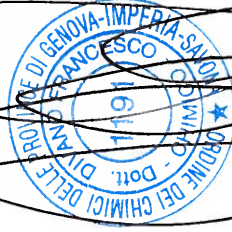
Giudizio di analisi non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA

Pag. 3 di 3

Sigla Campione Attribuita **16185/2013**
Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**
Data Esecuzione del Prelievo **24/05/2013**
Data di Accettazione Campione **01/08/2013**
Temperatura di accettazione (°C): **4**

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Francesco Divano

N° 1191 – Ordine dei Chimici delle Province di Genova – Imperia – Savona



(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 1 di 3

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16186 / 2013

copia conforme all'originale n° 1
Descrizione del Campione **Campione di roccia FB3 CA3 (29.5-30.0m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale esterno
Periodo di Esecuzione Analisi dal 01/08/2013 al 27/08/2013
Metodo del Campionamento A cura del personale esterno*

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 16186/2013
Quantità di Campione pervenuta 2 Kg
Data Esecuzione del Prelievo 24/05/2013
Data di Accettazione Campione 01/08/2013
Temperatura di accettazione (°C): 4

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Arsenico	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	3,8	2	±0,6			
Cadmio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Cobalto	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	4,7	2	±0,6			
Cromo totale	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±3			
Cromo (VI)	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	mg/kg	< 0,2					
Mercurio	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	< 0,1					
Nichel	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	18	2	±3			
Piombo	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	11	2	±2			
Rame	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	15	2	±3			
Zinco	EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007	mg/kg	43	2	±8			
Benzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,01					
Etilbenzene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Stirene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Toluene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Xilene	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,05					
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007	mg/kg	< 0,1					
Benzo (a) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16186 / 2013

copia conforme all'originale n° 1

Descrizione del Campione **Campione di roccia FB3 CA3 (29.5-30.0m)**

Stabilimento **Cantiere Val Fontanabuona Genova**

Tecnici Esecutori del Prelievo **Personale esterno**

Periodo di Esecuzione Analisi **dal 01/08/2013 al 27/08/2013**

Metodo del Campionamento **A cura del personale esterno***

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

Pag. 2 di 3

Sigla Campione Attribuita **16186/2013**

Quantità di Campione pervenuta **2 Kg**

Data Esecuzione del Prelievo **24/05/2013**

Data di Accettazione Campione **01/08/2013**

Temperatura di accettazione (°C): **4**

Parametri	Metodo di prova	U.M.	Valore	K	U	R	Limiti	Note
Benzo (a) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (b) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (k) fluorantene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Benzo (g, h, i) perilene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Crisene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,e) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,i) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a,h) pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Dibenzo (a, h) antracene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Indenopirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Pirene	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,01					
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo)	EPA 3545A 2007 + EPA 3640A 1994 + EPA 8270D 2007	mg/kg	< 0,1					
Idrocarburi C>12	EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8015C 2007	mg/kg	6,76		2		±2,70	
Amianto (ricerca qualitativa)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3	Pres./Ass.	Assente					
Amianto (Crisotilo)	DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06	mg/kg	< 1000					

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA



LAB N° 0510

Spett.le

Spea Ingegneria Europea S.p.A.

Via Vida, 11
20127 Milano (MI)

Pag. 3 di 3

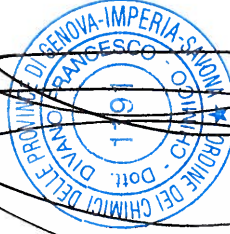
Carrara, 2 settembre 2013
Rapporto di Prova N. 16186 / 2013

copia conforme all'originale n° 1
Descrizione del Campione **Campione di roccia FB3 CA3 (29.5-30.0m)**
Stabilimento Cantiere Val Fontanabuona Genova
Tecnici Esecutori del Prelievo Personale esterno
Periodo di Esecuzione Analisi dal 01/08/2013 al 27/08/2013
Metodo del Campionamento A cura del personale esterno*

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

Giudizio di analisi non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA

Responsabile Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Francesco Divano
N° 1191 – Ordine dei Chimici delle Province di Genova – Imperia – Savona



(*) - 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.

AUTOSTRADA A12 GENOVA – ROMA
Collegamento tra la Val Fontanabuona e l'Autostrada A12

PROGETTO DEFINITIVO

PIANO DI UTILIZZO
DEI MATERIALI E DELLE TERRE DA SCAVO
ai sensi del D.M. 161/2012

ALLEGATO 1c

TABELLE RIEPILOGATIVE

DELLE CARATTERIZZAZIONI AMBIENTALI ESEGUITE IN FASE PROGETTUALE

Sondaggio/pozzetto		FB 3 CA 1	FB 3 CA 2	FB 3 CA 3	FB 5 CA 1	FB 5 CA 2	FB 5 CA 3	FB9 QUATER CA1	FB9 QUATER CA2	FB9 QUATER CA3	FB9 QUATER CA4		
Profondità prelievo da p.c.		0.00-0.50	1,00-1,40	29,50-30,0	0.00-0.45	1,10-1,60	19,60-20,00	1,00-1,50	42.2-42.6	220-221	232.5-233		
Litotipo dominante		Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Argilliti di M.te Lavagnola	Ardesie di M.te Varzi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		pozz/sond	sondaggio	sondaggio	pozz/sond	sondaggio	sondaggio	sondaggio	sondaggio	sondaggio	sondaggio		
Opera principale di riferimento		Galleria Caravaggio imbocco lato Rapallo	Galleria Caravaggio imbocco lato Rapallo	Galleria Caravaggio imbocco lato Rapallo	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Rapallo	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Rapallo	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Rapallo	Galleria Fontanabuona	Galleria Fontanabuona	Galleria Fontanabuona	Galleria Fontanabuona		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	6,5	3,7	3,8	3,2	7,1	4,2	8,4	8,0	5,1	9,5	20	50
Cadmio	mg/kg	0,35	< 0,1	< 0,1	0,27	0,40	0,19	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	2	10
Cobalto	mg/kg	7,9	3,4	4,7	4,1	7,8	5,0	14	7,5	23	11	20	250
Cromo totale	mg/kg	18	11	15	14	13	9,7	20	17	39	31	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	< 0,2	< 0,2	< 0,2	0,15	0,28	0,25	< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,22	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	5
Nichel	mg/kg	23	11	18	17	23	14	30	27	86	36	120	500
Piombo	mg/Kg	34	7,0	11	26	12	5,8	18	16	17	30	100	1000
Rame	mg/Kg	23	11	15	18	20	12	22	25	71	38	120	600
Zinco	mg/kg	51	105	43	50	57	29	69	57	131	126	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	< 0,05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0059	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0059	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,011	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0088	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,010	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,0078	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,011	< 0,01	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,011	< 0,01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0,1	< 0,1	< 0,1	0,074	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	< 0,1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	38	10	7	202	11	< 5	16	6,0	8,6	5,8	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		FB9 QUATER CA5	FB 14 CH 1	FB 14 CH 2	FB 14 CH 3	FB 18 CH 1	FB 18 CH 2	FB 18 CH 3	FB 20 CH 1	FB 20 CH 2	FB 20 CH 3		
Profondità prelievo da p.c.		254-254.5	0.00-0.40	0.50-1.00	1.00-2.00	0.00-0.60	5.00-5.50	5.50-6.00	0.00-0.30	0.30-1.40	1.00-1.80		
Litotipo dominante		Calcarei del M.te Antola	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		sondaggio	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond		
Opera principale di riferimento		Galleria Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	5.9	7.5	9.7	12	9.0	7.3	2.0	8.9	13	12	20	50
Cadmio	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.12	0.14	0.099	2	10
Cobalto	mg/kg	5.6	11	13	16	14	18	14	16	19	14	20	250
Cromo totale	mg/kg	18	22	24	28	35	33	30	25	27	21	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.12	1	5
Nichel	mg/kg	23	34	36	45	55	65	47	46	51	38	120	500
Piombo	mg/Kg	12	27	27	31	29	23	11	30	39	31	100	1000
Rame	mg/Kg	18	43	36	44	50	56	63	57	58	44	120	600
Zinco	mg/kg	52	83	87	95	89	106	77	101	123	94	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.012	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.010	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.011	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.013	< 0.01	< 0.01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.019	< 0.01	< 0.01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.11	< 0.1	< 0.1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	5.6	62	5.8	< 5	21	< 5	4.4	24	7.2	5.9	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		FB 21 CH 1	FB 21 CH 2	FB 21 CH 3	FB 11 CA 1	FB 11 CA 2	FB 11 CA 3	FB 12 CA 1	FB 12 CA 2	FB 12 CA 3	FB 4 CA 1			
Profondità prelievo da p.c.		0.00-1.00	3.00-3.80	3.80-4.30	0.00-0.60	0.60-1.00	1.00-1.50	0.00-0.30	0.30-1.00	1.00-1.50	0.00-0.60			
Litotipo dominante		Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Calcari del M.te Antola	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond			
Opera principale di riferimento		Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area di Arbocò		
Nome	Unità													
Arsenico	mg/kg	11	4.1	3.4	7.8	8.1	5.3	4.7	5.3	8.5	7.1	20	50	
Cadmio	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.22	0.24	0.090	0.091	< 0.1	0.33	0.43	2	10	
Cobalto	mg/kg	22	8.6	24	9.6	9.4	10	6.3	13	15	9.2	20	250	
Cromo totale	mg/kg	45	16	33	22	18	18	13	21	19	20	150	800	
Cromo (VI)	mg/kg	< 0.2	< 0.2	< 0.2	0.46	0.39	0.17	0.29	0.48	0.27	0.34	2	15	
Mercurio	mg/kg	0.24	0.14	< 0.1	< 0.1	0.59	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.26	1	5	
Nichel	mg/kg	61	31	68	32	27	31	21	37	47	31	120	500	
Piombo	mg/Kg	38	16	22	25	19	16	17	24	28	42	100	1000	
Rame	mg/Kg	64	38	95	28	25	25	19	43	45	34	120	600	
Zinco	mg/kg	109	57	107	71	62	54	51	86	96	75	150	1500	
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	2	
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50	
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50	
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50	
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50	
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100	
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.012	0.5	0.5	
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.012	0.1	0.1	
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.013	0.5	0.5	
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.5	0.5	
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.013	0.1	0.1	
Crisene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.012	5	5	
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1	
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1	
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1	
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1	
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1	
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.013	0.1	0.1	
Pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.019	5	5	
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.12	10	10	
Idrocarburi C>12	mg/kg	10	6.5	< 5	10	10	3.2	22	8.2	< 5	90	50	750	
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----	
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000	

Sondaggio/pozzetto		FB 4 CA 2	SV1 CA 1	SV1 CA 2	Pz CN 01 Top Soil	Pz CN 01 C1	Pz CN 02 Top Soil	Pz CN 02 C1	Pz CN 03 Top Soil	Pz CN 03 C1	Pz CN 05 Top Soil		
Profondità prelievo da p.c.		0.60-1.00	0.00-1.00	5.00-6.00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30		
Litotipo dominante		Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		pozz/sond	pozz/sond	pozz/sond	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Area di Arboccò	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	5.2	4.2	3.7	6.9	6.7	6.2	7.1	6.2	6.8	6.3	20	50
Cadmio	mg/kg	0.24	0.22	0.13	0.32	0.26	0.26	0.32	0.24	0.25	0.20	2	10
Cobalto	mg/kg	6.1	5.9	6.1	9.6	11	9.8	11	9.3	10	8.2	20	250
Cromo totale	mg/kg	15	21	10	22	21	18	22	23	28	20	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.38	0.70	0.19	0.36	0.46	0.39	0.75	0.60	0.54	0.54	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0.1	0.076	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.11	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	5
Nichel	mg/kg	23	26	17	28	24	20	27	22	28	24	120	500
Piombo	mg/Kg	9.3	29	8.9	29	31	29	44	37	23	30	100	1000
Rame	mg/Kg	14	21	15	29	23	20	54	20	23	22	120	600
Zinco	mg/kg	44	68	41	66	58	50	77	52	58	59	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	0.011	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	0.011	< 0.01	0.011	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	0.017	< 0.01	0.016	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	0.0076	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	0.014	0.0070	0.011	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	< 0.01	0.029	< 0.01	0.0088	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.0088	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0.01	0.032	0.0070	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	0.15	< 0.1	0.094	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	8.2	218	13	25	16	18	12	25	7.6	13	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		Pz CN 05 C1	Pz CN 17 Top Soil	Pz CN 17 C1	Pz CN 18 Top Soil	Pz CN 18 C1	Pz CN 19 Top Soil	Pz CN 19 C1	Pz CN 21 Top Soil	Pz CN 21 C1	Pz CN 22 Top Soil		
Profondità prelievo da p.c.		0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30		
Litotipo dominante		Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Area di svincolo A12	Area imbocco lato Rapallo Galleria Caravaggio	Area imbocco lato Rapallo Galleria Caravaggio	Area imbocco lato Rapallo Galleria Caravaggio	Area imbocco lato Rapallo Galleria Caravaggio	Area imbocco lato Rapallo Galleria Caravaggio	Area imbocco lato Rapallo Galleria Caravaggio	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	7.7	5.7	5.9	4.8	5.9	5.3	6.7	8.9	7.4	9.2	20	50
Cadmio	mg/kg	0.26	0.41	0.37	0.30	0.28	0.32	0.34	0.22	0.15	0.12	2	10
Cobalto	mg/kg	11	6.3	6.6	5.9	7.2	6.9	8.4	13	13	8.9	20	250
Cromo totale	mg/kg	23	18	16	18	18	31	24	22	19	30	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.69	0.65	0.34	0.48	0.36	0.49	0.48	1.0	0.60	0.63	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0.1	0.079	< 0.1	0.059	< 0.1	0.15	< 0.1	0.11	< 0.1	0.10	1	5
Nichel	mg/kg	32	21	19	21	22	32	29	31	28	33	120	500
Piombo	mg/Kg	24	108	69	50	28	44	37	49	28	43	100	1000
Rame	mg/Kg	29	25	21	22	23	37	37	33	28	28	120	600
Zinco	mg/kg	74	177	155	67	62	99	91	87	70	89	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	0.018	< 0.01	0.0094	0.011	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.036	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.0067	0.0071	0.030	0.032	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.037	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	0.011	0.014	0.0065	0.031	0.051	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.041	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.015	0.017	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.021	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	0.013	< 0.01	0.0071	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.017	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	< 0.01	0.020	0.0087	0.0083	0.018	0.024	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.040	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.0072	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.019	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0.01	0.023	0.013	0.014	0.030	0.030	0.013	< 0.01	< 0.01	0.041	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	0.11	0.075	0.073	0.16	0.19	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.27	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	9.0	160	91	147	55	404	201	77	25	59	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		Pz CN 22 C1	Pz CN 23 Top Soil	Pz CN 23 C1	Pz CN 24 Top Soil	Pz CN 24 C1	Pz CN 25 Top Soil	Pz CN 25 C1	Pz CN 26 Top Soil	Pz CN 26 C1	Pz CN 27 Top Soil		
Profondità prelievo da p.c.		0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30		
Litotipo dominante		Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Galleria Fontanabuona, imbocco lato Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	7.5	13	10.0	7.6	7.4	7.4	11	10	10	18	20	50
Cadmio	mg/kg	0.13	0.22	0.25	0.21	0.23	0.20	0.23	0.25	0.23	0.20	2	10
Cobalto	mg/kg	8.8	16	13	10	9.8	11	15	14	14	17	20	250
Cromo totale	mg/kg	27	25	19	21	18	26	27	25	30	30	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.46	0.78	0.75	0.59	0.45	0.73	0.55	0.63	0.53	1.3	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0.1	0.14	0.14	0.080	0.089	0.11	0.11	0.11	0.073	0.13	1	5
Nichel	mg/kg	31	41	32	27	27	28	39	37	45	47	120	500
Piombo	mg/Kg	21	40	27	35	26	32	37	50	36	48	100	1000
Rame	mg/Kg	23	43	34	23	25	25	35	34	31	44	120	600
Zinco	mg/kg	80	111	78	73	70	79	107	96	87	113	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.92	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.77	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.51	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.26	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.15	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.56	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.025	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.0092	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	0.21	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	1.4	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	4.8	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	7.2	84	81	41	37	126	66	77	20	99	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		Pz CN 27 C1	Pz CN 28 Top Soil	Pz CN 28 C1	Pz CN 29 Top Soil	Pz CN 29 C1	Pz CN 30 Top Soil	Pz CN 30 C1	Pz CN 31 Top Soil	Pz CN 31 C1	Pz CN 32 Top Soil		
Profondità prelievo da p.c.		0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30		
Litotipo dominante		Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	Ardesie di M.te Varzi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Area piazzale di esezione della Fontanabuona		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	11	9.2	12	11	8.7	8.1	8.9	12	13	11	20	50
Cadmio	mg/kg	0.20	0.23	0.31	0.32	0.13	0.15	0.11	0.26	0.21	0.20	2	10
Cobalto	mg/kg	16	13	16	9.3	11	12	7.8	14	14	14	20	250
Cromo totale	mg/kg	30	23	27	27	23	20	18	26	28	27	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.86	0.77	0.53	0.95	0.65	0.63	0.25	0.36	0.42	0.59	2	15
Mercurio	mg/kg	0.098	0.092	0.12	0.17	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.11	0.11	0.24	1	5
Nichel	mg/kg	40	34	42	31	28	35	26	43	43	45	120	500
Piombo	mg/Kg	38	36	45	71	33	25	18	56	42	42	100	1000
Rame	mg/Kg	39	36	41	28	25	32	33	39	40	42	120	600
Zinco	mg/kg	112	93	111	85	65	83	85	101	100	111	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.012	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	30	146	49	388	17	51	23	67	24	86	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		Pz CN 32 C1	Pz CN 33 Top Soil	Pz CN 33 C1	Pz CN 34 Top Soil	Pz CN 34 C1	Pz CN 35 Top Soil	Pz CN 35 C1	Pz CN 36 Top Soil	Pz CN 36 C1	Pz CN 37 Top Soil		
Profondità prelievo da p.c.		0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30		
Litotipo dominante		Ardesie di M.te Varzi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Area piazzale di esezione della Fontanabuona	Adeguamento SP 22 - CA10	Adeguamento SP 22 - CA10	Adeguamento SP 22 - CA10	Adeguamento SP 22 - CA10	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	12	1.9	2.3	1.5	< 2	5.3	5.8	5.4	6.3	8.5	20	50
Cadmio	mg/kg	0.19	0.11	0.14	0.23	< 0.1	0.19	0.16	0.20	0.18	0.16	2	10
Cobalto	mg/kg	15	3.8	5.6	14	16	24	21	16	13	11	20	250
Cromo totale	mg/kg	27	21	20	22	24	36	41	24	27	24	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.34	0.11	0.16	0.27	0.33	0.71	0.62	0.40	0.26	0.31	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0.1	0.065	0.080	< 0.1	< 0.1	0.10	0.085	0.083	0.077	0.091	1	5
Nichel	mg/kg	48	23	25	44	46	59	63	33	38	38	120	500
Piombo	mg/Kg	35	16	30	14	12	40	31	31	31	59	100	1000
Rame	mg/Kg	43	18	22	74	84	100	99	36	43	57	120	600
Zinco	mg/kg	103	32	49	68	73	103	100	63	69	99	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0.5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	4.1	7.6	0.10	0.065	0.020	< 0.01	0.031	0.029	0.026	0.5	0.5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	3.8	6.8	0.097	0.058	0.011	< 0.01	0.030	0.028	0.028	0.1	0.1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	4.4	8.0	0.097	0.061	0.020	< 0.01	0.038	0.039	0.037	0.5	0.5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	2.0	3.9	0.054	0.031	0.011	< 0.01	0.015	0.015	0.017	0.5	0.5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	1.5	2.7	0.043	0.030	0.0074	< 0.01	0.022	0.024	0.023	0.1	0.1
Crisene	mg/kg	< 0.01	4.7	8.4	0.12	0.088	0.023	< 0.01	0.051	0.042	0.036	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	0.44	0.80	0.0090	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	0.12	0.27	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	0.11	0.22	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.1	0.1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	0.94	1.9	0.016	0.012	< 0.01	< 0.01	0.010	0.015	0.015	0.1	0.1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	1.6	3.1	0.039	0.025	0.0081	< 0.01	0.013	0.013	0.017	0.1	0.1
Pirene	mg/kg	< 0.01	2.9	5.6	0.15	0.10	0.028	< 0.01	0.048	0.046	0.039	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	27	49	0.73	0.49	0.14	< 0.1	0.27	0.27	0.25	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	15	29	52	32	33	48	14	133	172	57	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		Pz CN 37 C1	Pz CN 43 Top Soil	Pz CN 43 C1	Pz CN 44 Top Soil	Pz CN 44 C1	Pz CN 45 Top Soil	Pz CN 45 C1	Pz CN 46 Top Soil	Pz CN 46 C1	Pz CN 47 Top Soil		
Profondità prelievo da p.c.		0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	0,00-0,30		
Litotipo dominante		Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22 - CA8	Adeguamento SP 22 - CA8	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22 - CA9	Adeguamento SP 22 - CA9	Adeguamento SP 22 - CA9	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	6.9	7.0	8.0	3.6	3.6	5.1	5.7	5.3	5.4	5.1	20	50
Cadmio	mg/kg	0.17	0.11	0.16	0.14	0.16	0.097	0.098	< 0.1	0.099	0.11	2	10
Cobalto	mg/kg	9.0	15	17	18	20	13	15	17	17	12	20	250
Cromo totale	mg/kg	30	32	35	31	34	22	26	30	27	29	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.31	0.70	0.83	0.53	0.77	0.27	0.43	0.58	0.41	0.62	2	15
Mercurio	mg/kg	0.10	0.18	0.21	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.082	0.091	0.099	< 0.1	1	5
Nichel	mg/kg	36	54	62	50	53	41	51	64	72	39	120	500
Piombo	mg/Kg	106	34	42	27	33	19	19	25	24	26	100	1000
Rame	mg/Kg	43	59	70	147	161	44	52	70	69	71	120	600
Zinco	mg/kg	102	91	111	88	112	72	79	94	106	71	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	0.029	0.077	0.031	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	0.034	0.058	0.042	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	0.041	0.053	0.031	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	0.021	0.026	0.011	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	0.026	0.021	0.017	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	0.040	0.058	0.072	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	0.010	0.0091	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	0.026	0.025	0.012	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	0.042	0.062	0.055	0.0076	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	0.28	0.40	0.29	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	50	122	27	19	25	33	39	12	14	26	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Sondaggio/pozzetto		Pz CN 47 C1	Pz LL 01 Top Soil	Pz LL 01 C1	Pz LL 01 C2	Pz LL 02 Top Soil	Pz LL 02 C1	Pz LL 02 C2	Pz LL 03 Top Soil	Pz LL 03 C1	Pz LL 03 C2		
Profondità prelievo da p.c.		0,30-1,00	0,00-0,30	0,30-1,00	1,00-2,00	0,00-0,30	0,30-1,00	1,00-2,00	0,00-0,30	0,30-1,00	1,00-2,00		
Litotipo dominante		Scisti manganesiferi	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Calcari del M.te Antola	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	Scisti manganesiferi	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 col. A	DLgs 152/06 (T.U.A.) All 5 Tab 1 Col. B
modalità campionamento		carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere	carotiere		
Opera principale di riferimento		Adeguamento SP 22 - CA9	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Area di svincolo A12	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22	Adeguamento SP 22		
Nome	Unità												
Arsenico	mg/kg	4.4	2.8	2.4	5.7	3.2	2.7	13	3.1	4.7	11	20	50
Cadmio	mg/kg	0.11	0.20	0.12	0.10	0.22	0.14	0.17	0.14	0.13	0.17	2	10
Cobalto	mg/kg	16	19	19	18	22	21	21	20	20	16	20	250
Cromo totale	mg/kg	36	44	38	38	48	48	30	44	42	31	150	800
Cromo (VI)	mg/kg	0.26	0.46	0.59	0.49	0.50	0.76	0.33	0.58	0.61	0.48	2	15
Mercurio	mg/kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	0.20	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	5
Nichel	mg/kg	54	68	60	58	72	77	43	65	68	43	120	500
Piombo	mg/Kg	23	28	23	21	32	27	31	29	27	31	100	1000
Rame	mg/Kg	96	115	80	54	127	109	44	109	123	44	120	600
Zinco	mg/kg	94	130	85	96	113	111	101	97	97	108	150	1500
Benzene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	2
Etilbenzene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Stirene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Toluene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Xilene	mg/kg	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	0,5	50
Sommatoria organici aromatici da 20 a 23 All 5	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	1	100
Benzo (a) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (a) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Benzo (b) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (k) fluorantene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,5	0,5
Benzo (g, h,i) perilene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Crisene	mg/kg	0.012	< 0.01	< 0.01	0.0093	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Dibenzo (a,e) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,l) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,i) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a,h) pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Dibenzo (a, h) antracene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Indenopirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0,1	0,1
Pirene	mg/kg	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.019	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	5	5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs	mg/Kg	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	< 0.1	10	10
Idrocarburi C>12	mg/kg	22	49	26	21	41	17	6.4	36	16	8.4	50	750
Amianto (ricerca qualitativa)	Pres./Ass.	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	Assente	----	----
Amianto (Crisotilo)	mg/kg	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	< 1000	1000	1000

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 29/09/2011

Pagina 1 di 3

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

CODICE CAMPIONE: **11SA16953**
 DATA RICEZIONE: 08/09/2011
 DATA PRELIEVO:
 DESCRIZIONE CAMPIONE: **Acqua - Sondaggio FB10**
 LUOGO DEL PRELIEVO: **Cantiere SPEA di Rapallo - Val Fontanabuona (Genova)**
 PRELEVATO DA: SPEA S.p.A.

RISULTATI ANALITICI UFFICIOSI

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
Alluminio (Al)	EPA 6020A 2007	µg/l	284		200
Antimonio (Sb)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.500		5
Argento (Ag)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 1.0		10
Arsenico (As)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 1.00		10
Berillio (Be)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.50		4
Boro (B)	EPA 6020A 2007	mg/l	< 0.10		
Cadmio (Cd)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.500		5
Cianuri (CN-)	APAT CNR IRSA 4070 Man 29 2003	µg/l	< 5		50
Cobalto (Co)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 1.00		50
Cromo (Cr)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 1.00		50
Cromo esavalente (Cr VI)	APAT CNR IRSA 3150 B2 Man 29 2003	µg/l	< 1.0		5
Ferro (Fe)	EPA 6020A 2007	µg/l	208.3		200
Fluoruri (F)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 4110B	mg/l	< 0.100		1.5
Manganese (Mn)	EPA 6020A 2007	µg/l	11.94		50
Mercurio (Hg)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.200		1
Nichel (Ni)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 2.00		20
Nitriti (NO ₂ -)	APAT CNR IRSA 4050 Man 29 2003	mg/l	< 0.0300		0.5
Piombo (Pb)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 1.00		10
Rame (Cu)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 10.00		1000
Selenio (Se)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 1.00		10
Solfati (SO ₄)	APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater ed 21st 2005 4110B	mg/l	17.43		250
Tallio (Tl)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 0.200		2
Zinco (Zn)	EPA 6020A 2007	µg/l	< 50.0		3000
Bromoformio (Tribromometano)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003				

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.

 Via Vida, 11
 20127 MILANO (MI)

ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO del 29/09/2011

Pagina 2 di 3

I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.

 CODICE CAMPIONE: **11SA16953**

PARAMETRO	Metodo	Unità di misura	VALORE	L1	L2
		µg/l	< 0.020		0.3
1,2-Dibromoetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.0010		0.001
Dibromoclorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	0.10		0.13
Bromodichlorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	0.24		0.17
Clorometano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.050		1.5
Cloroformio (Triclorometano)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	0.79		0.15
Cloruro di vinile	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.050		0.5
1,2-Dicloroetano	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.020		3
1,1-Dicloroetilene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.030		0.05
Tricloroetilene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.020		1.5
Tetracloroetilene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.050		1.1
Esaclorobutadiene	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		0.15
Somma Organoalogenati (Alifatici Clorurati Cancerogeni)	APAT CNR IRSA 5150 Man 29 2003	µg/l	1.13		10
Benzo(a)antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		0.1
Benzo(a)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.0010		0.01
Benzo(b)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		0.1
Benzo(g,h,i)perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.0010		0.01
Benzo(k)fluorantene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		0.05
Crisene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		5
Dibenzo(a,h)antracene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.0010		0.01
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		0.1
Pirene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		50
Somma di Indeno(1,2,3-c,d)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g,h,i)perilene	APAT CNR IRSA 5080 Man 29 2003	µg/l	< 0.010		0.1
Benzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 0.100		1
Etilbenzene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 1.00		50
Toluene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 1.00		15
Stirene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 1.00		25
Xilene (m-,p-)	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 1.00		10
o-Xilene	APAT CNR IRSA 5140 Man 29 2003	µg/l	< 1.00		10

Spett.le

SPEA Ingegneria europea S.p.A.Via Vida, 11
20127 MILANO (MI)**ANTICIPO ANALISI DI LABORATORIO** del 29/09/2011Pagina **3 di 3***I risultati sotto riportati sono ufficiosi, l'unico documento ufficiale risulta il Rapporto di Prova che verrà emesso successivamente, al completamento e verifica di tutte le analisi richieste.*CODICE CAMPIONE: **11SA16953**

LEGENDA:

L1 : Limite Inferiore

L2: Limite Superiore

Limiti di riferimento:

D.lgs 152/2006 - Allegato 5 Tab.2 - Acque sotterranee

*- Fine anticipo analisi -***SAVI S.r.l.***- Firma Resp. Laboratorio -*