ANALISI TERRE E ROCCE DA SCAVO

Galleria Bretella di Voltri

FINESTRA BORZOLI

Litotipo: basalti

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **16LA03045** del **10/03/2016**

16LA03045

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

Dati relativi al campione

Terreni

Denominazione del Campione: **Campione di terreno -Terre e Rocce da scavo GN01 - Basalto**

Data inizio analisi: **01/03/2016** Data fine analisi: **03/03/2016**

Quantità di Campione pervenuta: **8 kg**

Data Accettazione: **24/02/2016**

Data Arrivo: **24/02/2016**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Cantiere Parco Campasso - Genova**

Punto di prelievo: **Terre e Rocce da scavo GN01 - Basalto**

Modalità di Campionamento: **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06 (*)**

Prelevato il: **23/02/2016** da: **Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Amianto (ricerca quantitativa) §*DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B*	mg/kg	**< 100**
Indice di rilascio - Amianto §*D.M. del 14/05/1996*		**< 0,000111**

(§) - Prova eseguita da laboratorio terzo

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della provincia di Catania

Fine del rapporto di prova n° **16LA03045**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

Rapporto di prova n°: **15LA22150** del **03/12/2015**

15LA22150

Spett.
FER.GEN. S. CONS. P.A.
VIA M. RUINI, 10
42124 REGGIO NELL'EMILIA (RE)

Dati relativi al campione

Terreni

Denominazione del Campione: **Campione di terreno -Terre e Rocce da scavo pK 9+181 - Fronte Scavo**

Data inizio analisi: **04/11/2015** Data fine analisi: **20/11/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **8 kg**

Data Accettazione: **04/11/2015**

Data Arrivo: **30/10/2015**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Cantiere Borzoli**

Punto di prelievo: **pK 9+181 - Fronte Scavo**

Modalità di Campionamento: **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06 (*)**

Prelevato il: **28/10/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato
Amianto (ricerca quantitativa) §*DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1 B*	mg/kg	**< 100**
Indice di rilascio - Amianto §*D.M. del 14/05/1996*		**< 0,00011**

(§) - Prova eseguita da laboratorio terzo

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della provincia di Catania

Fine del rapporto di prova n° **15LA22150**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Universitàe Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

LAB N° 0510

Rapporto di prova n°: **15LA20959 del 28/10/2015**

15LA20959

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

Dati relativi al campione

Terreni

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - Fronte Scavo GN01 PK 9 +181 frazione vaglio < 2 cm**

Data inizio analisi: **19/10/2015** Data fine analisi: **27/10/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **1 kg**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **19/10/2015**

Data Arrivo: **19/10/2015**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Cantiere Borzoli, Genova**

Punto di prelievo: **Fronte Scavo GN01 PK 9 +181**

Modalità di Campionamento: **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06***

Prelevato il: **16/10/2015** da: **Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
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	3,5	±0,7	20
Cromo totale *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	8,6	±1,9	150
Cromo (VI) *EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996*	mg/kg	0,31	±0,06	2
Mercurio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	< 0,1		1
Nichel *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	5,8	±0,8	120
Piombo *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	< 5		100
Rame *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	8,3	±1,0	120
Zinco *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	9,2	±1,8	150
Benzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA20959 del 28/10/2015**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Etilbenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,05		0,5
Stirene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,05		0,5
Toluene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,05		0,5
Xilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	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 8260C 2006*	mg/kg	< 0,1		1
Benzo (a) antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5
Benzo (a) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Benzo (b) fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5
Benzo (k) fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5
Benzo (g,h,l) perilene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Crisene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		5
Dibenzo (a,e) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Dibenzo (a,l) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Dibenzo (a,i) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Dibenzo (a,h) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Dibenzo (a,h) antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Indenopirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + 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 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,1		10
Idrocarburi C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg	7,0	±2,0	50

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.P0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.6/99.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA20959** del **28/10/2015**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
* Amianto (ricerca qualitativa) *DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1*	Presente-Assente	**Assente**		
Amianto (ricerca qualitativa) *DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3*	Presente-Assente	**Assente**		
Frazione granulometrica < 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%p/p	**11,40**	±0,80	
Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%p/p	**88,60**	±6,20	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Limiti:
Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

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

Responsabile di Laboratorio
Dott. Galatà Riccardo
N° 543 A - Ordine dei Chimici della provincia di Catania

Fine del rapporto di prova n° **15LA20959**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto del Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1238 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 856624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

LAB N° 0510

Rapporto di prova n°: **15LA00538** del **15/01/2015**

Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **14LA21560**

15LA00538

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

Dati relativi al campione

Terreni

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - Finestra Borzoli PK 9+027**

Data inizio analisi: **15/12/2014** Data fine analisi: **15/01/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **2 kg**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **15/12/2014**

Data Arrivo: **12/12/2014**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Finestra Borzoli - Genova**

Punto di prelievo: **PK 9+027**

Modalità di Campionamento: **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06**

Prelevato il: **12/12/2014** da: **Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Antimonio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 1**		10
Arsenico *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 2**		20
Berillio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,2**		2
Cadmio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,1**		2
Cobalto *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**19**	±4	20
Cromo totale *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**52**	±8	150
Cromo (VI) *EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996*	mg/kg	**< 0,2**		2
Mercurio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,1**		1
Nichel *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**32**	±5	120
Piombo *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 5**		100
Rame *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**43**	±5	120
Selenio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,3**		3

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA00538** del **15/01/2015**

Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **14LA21560**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Stagno *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**0,40**	±0,08	1
Tallio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,05**		1
Vanadio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**53**	±10	90
Zinco *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**37**	±7	150
* Cianuri liberi *CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1985*	mg/kg	**< 0,1**		1
Fluoruri *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2*	mg/kg	**< 2,5**		100
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 *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 0,1**		1
Benzo (a) antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,5
Benzo (a) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1
Benzo (b) fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,5
Benzo (k) fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,5
Benzo (g,h,i) perilene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1
Crisene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		5
Dibenzo (a,e) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1
Dibenzo (a,l) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1
Dibenzo (a,i) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1
Dibenzo (a,h) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1
Dibenzo (a,h) antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA00538** del **15/01/2015**

Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **14LA21560**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Indenopirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		5
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,1		10
Clorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1
Diclorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1
Triclorometano (Cloroformio) *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1
Cloruro di Vinile *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,001		0,01
1,2 - Dicloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,2
1,1 - Dicloroetilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1
Tricloroetilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1
Tetracloroetilene (PCE) *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
1,1 - Dicloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloroetilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,3
1,1,1 - Tricloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
1,2 - Dicloropropano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,3
1,1,2 - Tricloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
1,2,3 - Tricloropropano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1
1,1,2,2 - Tetracloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
Tribromometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
1,2 - Dibromoetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,001		0,01
Dibromoclorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
Bromodiclorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
Nitrobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA00538** del **15/01/2015**

Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **14LA21560**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
1,2 - Dinitrobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
1,3 - Dinitrobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Cloronitrobenzeni *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Monoclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5
1,2 - Diclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1
1,4 - Diclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1
1,2,4 - Triclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		1
Pentaclorobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Esaclorobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,005		0,05
Metilfenolo (o-, m-, p-) *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Fenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,1		1
2 - Clorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5
2,4 - Diclorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5
2,4,6 - Triclorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01
Pentaclorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01
Anilina *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,005		0,05
o- Anisidina *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
m-, p- Anisidina *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Difenilammina *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
p- Toluidina *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1
Sommatoria ammine aromatiche da 76 a 80 *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,05		0,5
Alaclor *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/50.819/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA00538** del **15/01/2015**

Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **14LA21560**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti
Aldrin *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
Atrazina *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
alfa - esacloroesano *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
beta - esacloroesano *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
gamma - esacloroesano (Lindano) *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
Clordano *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
DDD, DDT, DDE *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
Dieldrin *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
Endrin *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,001**		0,01
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,006**		0,06
Idrocarburi C<12 *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 1**		10
Idrocarburi C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg	**< 5**		50
* Amianto (ricerca quantitativa) *DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1*	mg/kg	**< 1000**		1000
Amianto (ricerca qualitativa) *DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3*	Presente-Assente	**Assente**		
Amianto (Crisotilo) *DM 06/09/1994 GU SO n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06*	mg/kg	**< 1000**		
* Esteri dell'acido ftalico (ognuno) *EPA 3545A 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 1**		10
Frazione granulometrica < 2 mm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%p/p	**49,50**	±3,50	
Frazione granulometrica > 2 mm e < 2 cm *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met II.1*	%p/p	**50,50**	±3,50	

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Limiti:
Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)

Note:

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA00538** del **15/01/2015**

Il presente rapporto di prova **Annulla e Sostituisce** il rapporto di prova n° **14LA21560**
Motivo emendamento: modifeicata descrizione come da richiesta committenza

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.

Direttore Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Divano Francesco
N° 1191 - Ordine dei Chimici delle
Province di Genova - Imperia - Savona

Fine del rapporto di prova n° **15LA00538**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

ambiente
ingegneria ambientale e laboratori

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0510

Rapporto di prova n°: **15LA04775** del **25/03/2015**

Il presente rapporto di prova **Integra** il rapporto di prova n° **15LA00538**

15LA04775

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

Dati relativi al campione

Terreni

Denominazione del Campione: **Campione di terreno - Finestra Borzoli PK 9+027**

Data inizio analisi: **15/12/2014** Data fine analisi: **15/01/2015**

Quantità di Campione pervenuta: **2 kg**

Temperatura al ricevimento: **4 °C**

Data Accettazione: **15/12/2014**

Data Arrivo: **12/12/2014**

Dati di campionamento

Luogo di campionamento: **Finestra Borzoli - Genova**

Punto di prelievo: **PK 9+027**

Modalità di Campionamento: **CNR IRSA Q 64_D.Lgs 152/06**

Prelevato il: **12/12/2014** da: **Personale Ambiente s.c. - Dr.ssa Cécile Pacini**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti (1)	Limiti (2)
Antimonio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 1**		10	30
Arsenico *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 2**		20	50
Berillio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**0,37**	±0,07	2	10
Cadmio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**0,12**	±0,02	2	15
Cobalto *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**39**	±7	20	250
Cromo totale *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**110**	±16	150	800
Cromo (VI) *EPA 3060A 1996 + EPA 7199 1996*	mg/kg	**0,36**	±0,07	2	15
Mercurio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,1**		1	5
Nichel *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**64**	±9	120	500
Piombo *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 5**		100	1000
Rame *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**86**	±10	120	600
Selenio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**0,33**	±0,04	3	15

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Attamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 900.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

segue Rapporto di prova n°: **15LA04775** del **25/03/2015**

Il presente rapporto di prova **Integra** il rapporto di prova n° **15LA00538**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti (1)	Limiti (2)
Stagno *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**0,82**	±0,16	1	350
Tallio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**< 0,05**		1	10
Vanadio *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**110**	±20	90	250
Zinco *EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007*	mg/kg	**75**	±14	150	1500
* Cianuri liberi *CNR IRSA 17 Q 64 Vol 3 1985*	mg/kg	**< 0,1**		1	100
Fluoruri *DM 13/09/1999 SO n° 185 GU n° 248 21/10/1999 Met IV.2*	mg/kg	**< 2,5**		100	2000
Benzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1	2
Etilbenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 0,05**		0,5	50
Stirene *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 0,05**		0,5	50
Toluene *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 0,05**		0,5	50
Xilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	**< 0,05**		0,5	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**		1	100
Benzo (a) antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,5	10
Benzo (a) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1	10
Benzo (b) fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,5	10
Benzo (k) fluorantene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,5	10
Benzo (g,h,i) perilene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1	10
Crisene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		5	50
Dibenzo (a,e) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1	10
Dibenzo (a,l) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1	10
Dibenzo (a,i) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	**< 0,01**		0,1	10

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Universitàe Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA04775** del **25/03/2015**

Il presente rapporto di prova **Integra** il rapporto di prova n° **15LA00538**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti (1) - Limiti (2)	
Dibenzo (a,h) pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
Dibenzo (a,h) antracene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
Indenopirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	5
Pirene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		5	50
Sommatoria IPA (da 25 a 37) All 5 Tab 1 DLgs 152/06 (Calcolo) *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,1		10	100
Clorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1	5
Diclorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1	5
Triclorometano (Cloroformio) *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1	5
Cloruro di Vinile *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
1,2 - Dicloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,2	5
1,1 - Dicloroetilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1	1
Tricloroetilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1	10
Tetracloroetilene (PCE) *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	20
1,1 - Dicloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	30
1,2 - Dicloroetilene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,3	15
1,1,1 - Tricloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	50
1,2 - Dicloropropano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,3	5
1,1,2 - Tricloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	15
1,2,3 - Tricloropropano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1	10
1,1,2,2 - Tetracloroetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	10
Tribromometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	10

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA04775** del **25/03/2015**

Il presente rapporto di prova **Integra** il rapporto di prova n° **15LA00538**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti (1)	Limiti (2)
1,2 - Dibromoetano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
Dibromoclorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	10
Bromodiclorometano *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	10
Nitrobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5	30
1,2 - Dinitrobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	25
1,3 - Dinitrobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	25
Cloronitrobenzeni *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
Monoclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,5	50
1,2 - Diclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1	50
1,4 - Diclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
1,2,4 - Triclorobenzene *EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006*	mg/kg	< 0,01		1	50
1,2,4,5 - Tetraclorobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		1	25
Pentaclorobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	50
Esaclorobenzene *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,005		0,05	5
Metilfenolo (o-, m-, p-) *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	25
Fenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,1		1	60
2 - Clorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5	25
2,4 - Diclorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,5	50
2,4,6 - Triclorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	5
Pentaclorofenolo *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	5
Anilina *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,005		0,05	5

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.6/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA04775** del **25/03/2015**

Il presente rapporto di prova **Integra** il rapporto di prova n° **15LA00538**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti (1)	Limiti (2)
o- Anisidina *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
m-, p- Anisidina *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
Difenilammina *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	10
p- Toluidina *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,01		0,1	5
Sommatoria ammine aromatiche da 76 a 80 All 5 Tab1 Dlgs 152/06 (calcolo) *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,05		0,5	25
Alaclor *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	1
Aldrin *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
Atrazina *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	1
alfa - esacloroesano *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
beta - esacloroesano *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,5
gamma - esacloroesano (Lindano) *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,5
Clordano *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
DDD, DDT, DDE *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
Dieldrin *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	0,1
Endrin *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,001		0,01	2
PCB totali (Aroclor 1242,1248,1254,1260) *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 0,006		0,06	5
Idrocarburi C<12 *EPA 5021A 2003 + EPA 8015C 2007*	mg/kg	< 1		10	250
Idrocarburi C>12 *ISO 16703:2004*	mg/kg	< 5		50	750
* Amianto (ricerca quantitativa) *DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 1*	mg/kg	< 1000		1000	1000
Amianto (ricerca qualitativa) *DM 06/09/1994 GU n° 288 10/12/1994 All 3*	Presente-Assente	Assente			
Amianto (Crisotilo) *DM 06/09/1994 GU SO n° 288 10/12/1994 All 1 + M.U. 1978:06*	mg/kg	< 1000			

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0064)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it

segue Rapporto di prova n°: **15LA04775** del **25/03/2015**

Il presente rapporto di prova **Integra** il rapporto di prova n° **15LA00538**

Parametro *Metodo*	U.M.	Risultato	Incertezza	Limiti (1)	Limiti (2)
* Esteri dell'acido ftalico (ognuno) *EPA 3545A 2007 + EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007*	mg/kg	< 1		10	60

(*) - Prova non accreditata ACCREDIA

► i parametri contraddistinti dal simbolo a lato sono fuori limite.

Tutte le procedure, i metodi utilizzati per le determinazioni analitiche e le incertezze delle misure sono quelli definiti nei metodi di prova; non sono state effettuate aggiunte, esclusioni e derivazioni rispetto alle specifiche richieste. Con il termine Incertezza si intende incertezza estesa (espressa con livello di fiducia del 95%), fattore di copertura utilizzato K = 2; il recupero non è utilizzato nel calcolo del valore analitico.

Limiti:
Limiti (1): Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale)
Limiti (2): Tabella 1 Allegato 5 al Titolo V della Parte Quarta del Decreto Legislativo n. 152 del 03/04/06 Concentrazione Soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo (Siti ad uso Commerciale e Industriale)

Note:
I dati analitici riportati sono ottenuti dall' analisi della frazione passante a 2 mm non corretta per lo scheletro.

Direttore Tecnico di Laboratorio
Dott. Chim. Divano Francesco
N° 1191 - Ordine dei Chimici delle
Province di Genova - Imperia - Savona

Fine del rapporto di prova n° **15LA04775**

Laboratorio inserito negli elenchi del programma di controllo Qualità dei laboratori che effettuano la determinazione quantitativa delle fibre di amianto per le tecniche MOCF ed FTIR promosso dal Ministero della Salute, ai sensi del D.M. 07/07/97 e del D.M. 14/05/96.

Laboratorio di ricerca riconosciuto "Altamente Qualificato" da parte del Ministero della Università Ricerca (MIUR) secondo il Decreto Ministeriale 8 agosto 2000

Agenzia Formativa accreditata dalla Regione Toscana ai sensi della DGR 968/07 per gli ambiti Formazione Superiore e Formazione Continua (n.PI0054)

Laboratorio riconosciuto dal Ministero della Sanità (prot. 600.5/59.619/1773) e iscritto al n. 017 dell'elenco regionale dei laboratori che effettuano analisi di autocontrollo delle industrie alimentari ai sensi della LR 9 marzo 2006, n. 9 (decreto 1236 del 20.03.2007)

Laboratorio con Sistema di Gestione Qualità certificato ai sensi della UNI EN ISO 9001, con Sistema di Gestione Ambientale certificato ai sensi della UNI EN ISO 14001, e con Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza dei lavoratori secondo lo standard OHSAS 18001

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

ambiente s.c.
Via Frassina, 21 - Carrara (MS) - 54031 - Tel. +39 0585 855624 - Fax +39 0585 855617 - e-mail: laboratori@ambientesc.it - www.ambientesc.it