

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29421/2015

Campione Numero: 15LA17280

Descrizione campione: Terreno da scavo da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Scavo S32 (prof. da -0,10m a -1.00m)

Campionato il: 27/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	84,02	0,43	%
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,35	0,08	mg/kg s.s.
ARSENICO (As)	M1574	3,8	0,9	mg/kg s.s.
BERILLIO (Be)	M1574	1,3	0,3	mg/kg s.s.
CADMIO (Cd)	M1574	0,13	0,03	mg/kg s.s.
COBALTO (Co)	M1574	7,7	1,8	mg/kg s.s.
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	63	15	mg/kg s.s.
MERCURIO (Hg)	M1574	0,11	0,03	mg/kg s.s.
NICHEL (Ni)	M1574	33	8	mg/kg s.s.
PIOMBO (Pb)	M1574	10	2	mg/kg s.s.
RAME (Cu)	M1574	18	4	mg/kg s.s.
SELENIO (Se)	M1574	1,0	0,2	mg/kg s.s.
STAGNO (Sn)	M1574	1,5	0,4	mg/kg s.s.
TALLIO (Tl)	M1574	0,24	0,06	mg/kg s.s.
VANADIO (V)	M1574	51	12	mg/kg s.s.
ZINCO (Zn)	M1574	45	11	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	10	1	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	< 0,1	-	mg/kg s.s.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.

Rapporto di prova n° 29421/2015

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):				
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007


Rapporto di prova n° 29421/2015

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29422/2015

Campione Numero: 15LA17281

Descrizione campione: Terreno da scavo da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Scavo S33 (prof. da -0,10m a -1.00m)

Campionato il: 27/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* **M929** - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	82,92	0,42	%
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,37	0,09	mg/kg s.s.
ARSENICO (As)	M1574	3,8	0,9	mg/kg s.s.
BERILLIO (Be)	M1574	1,0	0,3	mg/kg s.s.
CADMIO (Cd)	M1574	0,24	0,06	mg/kg s.s.
COBALTO (Co)	M1574	8,5	2,0	mg/kg s.s.
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	63	15	mg/kg s.s.
MERCURIO (Hg)	M1574	0,10	0,02	mg/kg s.s.
NICHEL (Ni)	M1574	34	8	mg/kg s.s.
PIOMBO (Pb)	M1574	10	2	mg/kg s.s.
RAME (Cu)	M1574	21	5	mg/kg s.s.
SELENIO (Se)	M1574	0,94	0,23	mg/kg s.s.
STAGNO (Sn)	M1574	1,5	0,4	mg/kg s.s.
TALLIO (Tl)	M1574	0,24	0,06	mg/kg s.s.
VANADIO (V)	M1574	50	12	mg/kg s.s.
ZINCO (Zn)	M1574	58	15	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	24	3	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	< 0,1	-	mg/kg s.s.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.

Rapporto di prova n° 29422/2015

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):				
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007

Rapporto di prova n° 29422/2015

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29423/2015

Campione Numero: 15LA17282

Descrizione campione: Terreno da scavo da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Scavo S34 (prof. da -0,10m a -1.00m)

Campionato il: 27/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	83,19	0,42	%
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,40	0,09	mg/kg s.s.
ARSENICO (As)	M1574	4,1	1,0	mg/kg s.s.
BERILLIO (Be)	M1574	0,93	0,23	mg/kg s.s.
CADMIO (Cd)	M1574	0,15	0,04	mg/kg s.s.
COBALTO (Co)	M1574	8,8	2,0	mg/kg s.s.
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	72	17	mg/kg s.s.
MERCURIO (Hg)	M1574	0,11	0,03	mg/kg s.s.
NICHEL (Ni)	M1574	40	10	mg/kg s.s.
PIOMBO (Pb)	M1574	13	3	mg/kg s.s.
RAME (Cu)	M1574	26	6	mg/kg s.s.
SELENIO (Se)	M1574	0,98	0,24	mg/kg s.s.
STAGNO (Sn)	M1574	1,8	0,4	mg/kg s.s.
TALLIO (Tl)	M1574	0,29	0,07	mg/kg s.s.
VANADIO (V)	M1574	56	13	mg/kg s.s.
ZINCO (Zn)	M1574	58	15	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	21	3	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	< 0,1	-	mg/kg s.s.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.

Rapporto di prova n° 29423/2015

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):				
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007


Rapporto di prova n° 29423/2015

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29424/2015

Campione Numero: 15LA17283

Descrizione campione: Terreno da scavo da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Scavo S35 (prof. da -0,10m a -1.00m)

Campionato il: 27/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	79,51	0,41	%
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,36	0,08	mg/kg s.s.
ARSENICO (As)	M1574	3,8	0,9	mg/kg s.s.
BERILLIO (Be)	M1574	1,1	0,3	mg/kg s.s.
CADMIO (Cd)	M1574	0,14	0,03	mg/kg s.s.
COBALTO (Co)	M1574	7,4	1,7	mg/kg s.s.
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	60	14	mg/kg s.s.
MERCURIO (Hg)	M1574	0,11	0,03	mg/kg s.s.
NICHEL (Ni)	M1574	32	8	mg/kg s.s.
PIOMBO (Pb)	M1574	9,5	2,3	mg/kg s.s.
RAME (Cu)	M1574	26	6	mg/kg s.s.
SELENIO (Se)	M1574	0,96	0,23	mg/kg s.s.
STAGNO (Sn)	M1574	1,7	0,4	mg/kg s.s.
TALLIO (Tl)	M1574	0,26	0,06	mg/kg s.s.
VANADIO (V)	M1574	52	12	mg/kg s.s.
ZINCO (Zn)	M1574	44	11	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	18	3	mg/kg s.s.
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	< 0,1	-	mg/kg s.s.
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI				
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.

Rapporto di prova n° 29424/2015

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):				
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l.

Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007

Rapporto di prova n° 29424/2015

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio



Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29425/2015

Campione Numero: 15LA17285

Descrizione campione: Top soil da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Top soil S1

Campionato il: 27/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
* AMIANTO	M1543	< 100	-	mg/kg s.s.		
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%		
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%		
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	81,83	0,42	%		
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,31	0,07	mg/kg s.s.		
ARSENICO (As)	M1574	3,5	0,8	mg/kg s.s.		
BERILLIO (Be)	M1574	0,98	0,25	mg/kg s.s.		
CADMIO (Cd)	M1574	0,16	0,04	mg/kg s.s.		
COBALTO (Co)	M1574	7,4	1,7	mg/kg s.s.		
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.		
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	51	12	mg/kg s.s.		
MERCURIO (Hg)	M1574	0,35	0,08	mg/kg s.s.		
NICHEL (Ni)	M1574	25	6	mg/kg s.s.		
PIOMBO (Pb)	M1574	17	4	mg/kg s.s.		
RAME (Cu)	M1574	24	6	mg/kg s.s.		
SELENIO (Se)	M1574	0,84	0,20	mg/kg s.s.		
STAGNO (Sn)	M1574	1,3	0,3	mg/kg s.s.		
TALLIO (Tl)	M1574	0,31	0,07	mg/kg s.s.		
VANADIO (V)	M1574	48	12	mg/kg s.s.		
ZINCO (Zn)	M1574	45	11	mg/kg s.s.		
* PCB	M762	0,012	-	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	6,0	0,8	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	< 0,1	-	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		
PCDD e PCDF						
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZOFURANO (TCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,03	< 0,03
2,3,4,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,3	< 0,3
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
2,3,4,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	2,0	0,3	ng/kg s.s.	0,01	0,02
1,2,3,4,7,8,9 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZOFURANO (OCDF)	M320	2,0	0,3	ng/kg s.s.	0,0003	0,0006
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZODIOSSINA (TCDD)	M320	1,0	0,2	ng/kg s.s.	1	1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZODIOSSINA (PeCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	1	< 1
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	4,0	0,5	ng/kg s.s.	0,1	0,4
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZODIOSSINA (HpCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZODIOSSINA (OCDD)	M320	5,0	0,7	ng/kg s.s.	0,0003	0,0015
* PCDD-PCDF (TE)	calcolo	1,4221	-	ng/kg s.s.		
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):						
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Rapporto di prova n° 29425/2015

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1543 - M1543 Rev.0 2012 (amianto in terre e rocce da scavo)

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M320 - EPA 8280B 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M762 - EPA 3545 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3665A 1996+ EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007

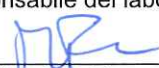
M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29426/2015

Campione Numero: 15LA17287

Descrizione campione: Top soil da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Top soil S13

Campionato il: 26/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
* AMIANTO	M1543	< 100	-	mg/kg s.s.		
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%		
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%		
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	83,67	0,43	%		
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,20	0,05	mg/kg s.s.		
ARSENICO (As)	M1574	2,7	0,6	mg/kg s.s.		
BERILLIO (Be)	M1574	0,93	0,23	mg/kg s.s.		
CADMIO (Cd)	M1574	0,12	0,03	mg/kg s.s.		
COBALTO (Co)	M1574	6,2	1,4	mg/kg s.s.		
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.		
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	48	12	mg/kg s.s.		
MERCURIO (Hg)	M1574	0,22	0,05	mg/kg s.s.		
NICHEL (Ni)	M1574	23	6	mg/kg s.s.		
PIOMBO (Pb)	M1574	9,9	2,4	mg/kg s.s.		
RAME (Cu)	M1574	15	4	mg/kg s.s.		
SELENIO (Se)	M1574	0,64	0,15	mg/kg s.s.		
STAGNO (Sn)	M1574	1,9	0,5	mg/kg s.s.		
TALLIO (Tl)	M1574	0,28	0,06	mg/kg s.s.		
VANADIO (V)	M1574	45	11	mg/kg s.s.		
ZINCO (Zn)	M1574	35	9	mg/kg s.s.		
* PCB	M762	0,007	-	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	76	11	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	2,1	0,6	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		
PCDD e PCDF						
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZOFURANO (TCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,03	< 0,03
2,3,4,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,3	< 0,3
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	3,0	0,4	ng/kg s.s.	0,1	0,3
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
2,3,4,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	3,0	0,4	ng/kg s.s.	0,1	0,3
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	2,0	0,3	ng/kg s.s.	0,1	0,2
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
1,2,3,4,7,8,9 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZOFURANO (OCDF)	M320	7,0	1,2	ng/kg s.s.	0,0003	0,0021
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZODIOSSINA (TCDD)	M320	2,0	0,3	ng/kg s.s.	1	2
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZODIOSSINA (PeCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	1	< 1
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	2,0	0,3	ng/kg s.s.	0,1	0,2
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZODIOSSINA (HpCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZODIOSSINA (OCDD)	M320	10	1	ng/kg s.s.	0,0003	0,003
* PCDD-PCDF (TE)	calcolo	3,0051	-	ng/kg s.s.		
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):						
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Rapporto di prova n° 29426/2015

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1543 - M1543 Rev.0 2012 (amianto in terre e rocce da scavo)

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M320 - EPA 8280B 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M762 - EPA 3545 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3665A 1996+ EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007

M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29427/2015

Campione Numero: 15LA17288

Descrizione campione: Top soil da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Top soil S17

Campionato il: 26/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
* AMIANTO	M1543	< 100	-	mg/kg s.s.		
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%		
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%		
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	77,35	0,39	%		
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,31	0,07	mg/kg s.s.		
ARSENICO (As)	M1574	3,0	0,7	mg/kg s.s.		
BERILLIO (Be)	M1574	0,78	0,20	mg/kg s.s.		
CADMIO (Cd)	M1574	0,12	0,03	mg/kg s.s.		
COBALTO (Co)	M1574	6,6	1,5	mg/kg s.s.		
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.		
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	48	12	mg/kg s.s.		
MERCURIO (Hg)	M1574	0,24	0,06	mg/kg s.s.		
NICHEL (Ni)	M1574	23	6	mg/kg s.s.		
PIOMBO (Pb)	M1574	11	3	mg/kg s.s.		
RAME (Cu)	M1574	20	5	mg/kg s.s.		
SELENIO (Se)	M1574	0,60	0,14	mg/kg s.s.		
STAGNO (Sn)	M1574	2,1	0,5	mg/kg s.s.		
TALLIO (Tl)	M1574	0,30	0,07	mg/kg s.s.		
VANADIO (V)	M1574	46	11	mg/kg s.s.		
ZINCO (Zn)	M1574	38	10	mg/kg s.s.		
* PCB	M762	0,010	-	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	110	15	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	2,4	0,7	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		
PCDD e PCDF						
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZOFURANO (TCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	3,0	0,5	ng/kg s.s.	0,03	0,09
2,3,4,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,3	< 0,3
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
2,3,4,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	7,0	1,1	ng/kg s.s.	0,01	0,07
1,2,3,4,7,8,9 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZOFURANO (OCDF)	M320	4,0	0,7	ng/kg s.s.	0,0003	0,0012
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZODIOSSINA (TCDD)	M320	1,0	0,2	ng/kg s.s.	1	1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZODIOSSINA (PeCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	1	< 1
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZODIOSSINA (HpCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZODIOSSINA (OCDD)	M320	11	1	ng/kg s.s.	0,0003	0,0033
* PCDD-PCDF (TE)	calcolo	1,1645	-	ng/kg s.s.		
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):						
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Rapporto di prova n° 29427/2015

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1543 - M1543 Rev.0 2012 (amianto in terre e rocce da scavo)

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M320 - EPA 8280B 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M762 - EPA 3545 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3665A 1996+ EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007


M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova

Reggio Emilia, 30/11/2015

Spett.le Ditta
IREN AMBIENTE S.p.A. - PAI
Strada Ugozzolo
43122 PARMA (PR)

Rapporto di prova n° 29428/2015

Campione Numero: 15LA17289

Descrizione campione: Top soil da impianto PAI Parma

Punto di prelievo: Top soil S25

Campionato il: 27/10/2015

Campionamento effettuato da: Rinaldini Luca

Accettato il: 27/10/2015

N° Verbale di prelievo: 4643

Data inizio analisi: 28/10/2015

Data fine analisi: 20/11/2015

Metodi di campionamento

* M929 - D.Lgs. n.152 del 03/04/2006 - Parte IV - Allegato 2 al Titolo V

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
* AMIANTO	M1543	< 100	-	mg/kg s.s.		
* VAGLIO tra 2 cm e 2 mm		0	-	%		
* SOTTOVAGLIO 2mm	M1228	100	-	%		
RESIDUO SECCO A 105°C	M1226	83,43	0,43	%		
ANTIMONIO (Sb)	M1574	0,22	0,05	mg/kg s.s.		
ARSENICO (As)	M1574	3,0	0,7	mg/kg s.s.		
BERILLIO (Be)	M1574	0,98	0,25	mg/kg s.s.		
CADMIO (Cd)	M1574	0,13	0,03	mg/kg s.s.		
COBALTO (Co)	M1574	6,7	1,5	mg/kg s.s.		
CROMO ESAVALENTE	M1043	< 0,2	-	mg/kg s.s.		
CROMO TOTALE (Cr)	M1574	50	12	mg/kg s.s.		
MERCURIO (Hg)	M1574	0,32	0,08	mg/kg s.s.		
NICHEL (Ni)	M1574	26	6	mg/kg s.s.		
PIOMBO (Pb)	M1574	11	3	mg/kg s.s.		
RAME (Cu)	M1574	19	5	mg/kg s.s.		
SELENIO (Se)	M1574	0,68	0,16	mg/kg s.s.		
STAGNO (Sn)	M1574	2,0	0,5	mg/kg s.s.		
TALLIO (Tl)	M1574	0,29	0,07	mg/kg s.s.		
VANADIO (V)	M1574	44	11	mg/kg s.s.		
ZINCO (Zn)	M1574	39	10	mg/kg s.s.		
* PCB	M762	0,009	-	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n>12)	M760	47	7	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI Cn (n<12)	M761	0,7	0,2	mg/kg s.s.		
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(a)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(a)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(b)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
BENZO(k)FLUORANTENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		

Parametro	Metodica	Risultato	Incertezza estesa (\pm)	Unità di misura	Fattore di equival. tossico	Valore Finale
IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI						
BENZO(g,h,i)PERILENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
CRISENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,e)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,l)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,i)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
DIBENZO(a,h)ANTRACENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
INDENO(1,2,3-c,d)PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
PIRENE	M986	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA POLICICLICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		
PCDD e PCDF						
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZOFURANO (TCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	3,0	0,5	ng/kg s.s.	0,03	0,09
2,3,4,7,8 PENTACLORODIBENZOFURANO (PeCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,3	< 0,3
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
2,3,4,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZOFURANO (HxCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	5,0	0,8	ng/kg s.s.	0,01	0,05
1,2,3,4,7,8,9 EPTACLORODIBENZOFURANO (HpCDF)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZOFURANO (OCDF)	M320	3,0	0,5	ng/kg s.s.	0,0003	0,0009
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZODIOSSINA (TCDD)	M320	1,0	0,2	ng/kg s.s.	1	1
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZODIOSSINA (PeCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	1	< 1
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZODIOSSINA (HxCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,1	< 0,1
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZODIOSSINA (HpCDD)	M320	< 1	-	ng/kg s.s.	0,01	< 0,01
OCTACLORODIBENZODIOSSINA (OCDD)	M320	12	2	ng/kg s.s.	0,0003	0,0036
* PCDD-PCDF (TE)	calcolo	1,1445	-	ng/kg s.s.		
COMPOSTI ORGANICI VOLATILI (BTEXS):						
BENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
TOLUENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
p-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
o,m-XILENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
ETILBENZENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
STIRENE	M761	< 0,005	-	mg/kg s.s.		
* SOMMATORIA ORGANICI AROMATICI	calcolo	ND	-	mg/kg s.s.		

I valori di incertezza contenuti nel presente documento sono relativi ad un livello di probabilità P=95%, gradi di libertà ≥ 10 e fattore di copertura K=2

(*) Le voci contrassegnate con * non sono accreditate ACCREDIA.

Rapporto di prova n° 29428/2015

Note relative ai controlli:

I risultati riportati si riferiscono esclusivamente al campione analizzato.

Il presente Rapporto di Prova non può essere riprodotto in forma parziale senza approvazione scritta di Studio Alfa S.r.l. Qualora il metodo lo preveda, il recupero è stato utilizzato per il calcolo del risultato.

Nota: L'analisi è stata eseguita sul campione essiccato e passante al vaglio di 2mm, il risultato è stato determinato rapportando il dato al campione complessivo ottenuto dopo setacciatura a 2 cm.

ND = Non Determinabile.

Metodi

calcolo - RDPMD02 Rev.0 2011 (sommatoria in caso di più analiti)

M1043 - EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992

M1226 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.2

M1228 - DM 13/09/1999 SO GU n°248 21/10/1999 Met II.1

M1543 - M1543 Rev.0 2012 (amianto in terre e rocce da scavo)

M1574 - EPA 3051A 2007 + EPA 6020A 2007

M320 - EPA 8280B 2007

M760 - UNI EN 14039:2005

M761 - EPA 5021A 2003 + EPA 8260C 2006

M762 - EPA 3545 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3665A 1996+ EPA 3620C 2007 + EPA 8270D 2007

M986 - EPA 3545A 2007 + EPA 3540C 1996 + EPA 3630C 1996 + EPA 3650B 1996 + EPA 3611B 1996 + EPA 8270D 2007

Riconoscimenti del laboratorio

- Accreditato ACCREDIA secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 con il N°0231. (L'accreditamento non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio o dell'organismo accreditante).
- Certificato UNI EN ISO 9001:2008 n.14586.
- Iscritto al n.008/RE/005 del registro Regione Emilia Romagna dei laboratori abilitati a svolgere analisi nell'ambito delle procedure di autocontrollo delle imprese alimentari (riconoscimento con validità nazionale).
- Qualificato dal Ministero della Salute e da ISPESL tra i laboratori riconosciuti per effettuare analisi di fibre di amianto.
- Riconosciuto ai fini dei requisiti di idoneità tecnica ai gruppi di prodotti Ecolabel "COPERTURE DURE" cod.021 secondo la Decisione della Commissione del 9 luglio 2009 (2009/607/CE) pubblicata sulla GUUE del 12/08/2009 L. 208.
- Iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nella Categoria 9, classe D, ai sensi dell'art. 212 del D.Lgs. 152/06.



Responsabile del laboratorio


Dott. Massimo Ferrari

Fine del Rapporto di Prova