



Dipartimento ARPAT di Pistoia
via Baroni, 18 - 51100 Pistoia
tel. 055.32061 - fax 055.5305606
PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it
www.arpat.toscana.it - urp@arpat.toscana.it
p.iva 04686190481

- originale
- copia per conoscenza
- minuta per archivio
- unico originale agli atti

n. prot. 14556 cl.DP.PT.01.11.12/1.77 del 28 febbraio 2012
a mezzo: consegnata a mano

Al **Responsabile del Settore Tutela dell' Ambiente**
Provincia di Pistoia
Piazza della Resistenza, 54
51100 PISTOIA

e p.c. **Sig. Sindaco**
Comune di Montale
Via A. Gramsci, 19
MONTALE (Pistoia)

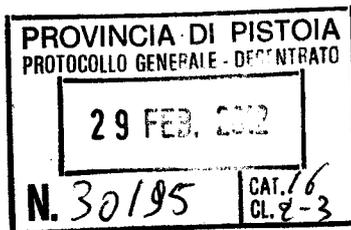
Oggetto_ : Inceneritore di Montale – Controllo gennaio 2012 - Comunicazioni

Si trasmettono in allegato i rapporti di prova relativi ai campionamenti effettuati presso l'impianto in oggetto e, in particolare, alle linee 3 (30 gennaio 2012) e 1 (7 febbraio 2012).

Rilevando che in entrambi i casi appaiono rispettati i valori autorizzati come soglia di attenzione (anche considerando il valore dell'incertezza), si sottolinea il fatto che, il prelievo effettuato alla linea 1 ha mostrato un valore superiore a quello generalmente riscontrato.

Si ritiene opportuno che di quanto osservato sia data comunicazione al gestore dell'impianto affinché, ove necessario, intensifichi i controlli sulle condizioni impiantistiche per evidenziare iniziali situazioni che potrebbero favorire l'instaurarsi di elementi di criticità.

Ricevuto il
29/02/2012
DM.



Il Responsabile del
Dipartimento provinciale
ARPAT-Pistoia

Dr. Claudio Coppi



Il Sistema di gestione ARPAT
è certificato secondo la norma
UNI EN ISO 9001 : 2008
Registrazione n. 3198 - A

Regione Toscana



DP PT 01 11.12/1.77

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
 Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorio
 50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
 tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa
 U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-564

del 17/02/2012

Richiedente: ARPAT - DIP. PISTOIA

P.IVA: 04686198481

Indirizzo: VIA BARONI, 18 - 51100 -- PISTOIA

NUM.REGISTRO: 291

Anno: 2012

Data registrazione: 01/02/2012

Pratica N°: 54862

Campione di: EMISSIONI LINEA 3 - BOCCHETTA G

Prelevato da: DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: 2/1194

del: 31/01/2012

Data di prelievo: 30/01/2012

Data (Orario) di consegna: 01/02/2012 alle 09:50

Luogo di prelievo: CIS SPA -- VIA W. TOBAGI N° 16 -- MONTALE -- PISTOIA

Modalità di conservazione

Al prelievo: 0°C

Al trasporto: TEMPERATURA AMBIENTE

In Dipartimento: TEMP. REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorio

ALLEGATO VERBALE PRELIEVO CONTENENTE ESITI ANALISI PRELIMINARI

CAMPIONAMENTO IN DOPPIO

Prova iniziata il: 06/02/2012		Conclusa il: 16/02/2012		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00039	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTAFLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00054	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00025	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0021	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00022	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,012	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorik

50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211

tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-564

del 17/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
Prova iniziata il: 06/02/2012		Conclusa il: 16/02/2012		
OCTACLORODIBENZODIOSSIN A	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,015	ng/Nm ³	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00053	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0024	ng/Nm ³	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0023	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0026	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0032	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00082	ng/Nm ³	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0047	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,010	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00091	ng/Nm ³	
OCTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0054	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori

50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211

tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-564

del 17/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
SOMMATORIA PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0032	ng I-TEQ/Nm ³	±0,0017
SOMMATORIA PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0028	ng I-TEQ/Nm ³	±0,0015
3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (PCB-81)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0028	ng/Nm ³	
3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (PCB-77)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,072	ng/Nm ³	
2',3,4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-123)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0022	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-118)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,46	ng/Nm ³	
2,3,4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-114)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0090	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4'-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-105)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,16	ng/Nm ³	
3,3',4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-126)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,023	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5,5'-ESA CLOROBIFENIL E (PCB-167)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0027	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5-ESA CLOROBIFENIL E (PCB-156)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,053	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5-ESA CLOROBIFENIL E (PCB-157)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,013	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorik
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-564

del 17/02/2012

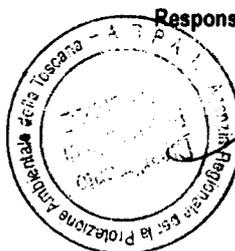
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-169)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0027	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (PCB-189)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0022	ng/Nm ³	
SOMMATORIA PCB diossine simili (medium bound LdR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0024	ng WHO-TEQ/Nm ³	±0,0014
BENZO[A]ANTRACENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00029	µg/Nm ³	
BENZO[B]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00076	µg/Nm ³	
BENZO[K]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00039	µg/Nm ³	
BENZO[J]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00031	µg/Nm ³	
BENZO[A]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00021	µg/Nm ³	
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00042	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,H]ANTRACENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00018	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,L]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00022	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,E]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00013	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,I]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,000099	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,H]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,000023	µg/Nm ³	
IPA - TOTALI	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,0030	µg/Nm ³	±0,0015

Esecutori delle Prove

TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica

Dott. Giorgio Croce



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-564

del 17/02/2012

Note alla Prova:

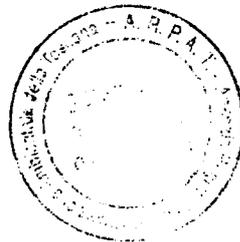
I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità. Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per le prove è stato del 92% per PCDD/DF, del 96% per IPA e del 86% per PCB. Tale recupero rientra nel range di validazione del metodo.

La quantificazione dei singoli nativi tiene conto dei recuperi parziali ottenuti per ogni singolo materiale di riferimento utilizzato.

L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10. Il parametro: "Sommatoria PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)" si riferisce alla somma di tutti i congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due. Il parametro: "Sommatoria PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)" si riferisce alla somma dei soli congeneri positivi, in quanto i congeneri al di sotto del limite di rivelazione vengono considerati uguali a zero

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

P **Responsabile U.O.**
Dr. Antonio Lamberti



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratoric
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-565

del 17/02/2012

Richiedente: ARPAT - DIP. PISTOIA

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA BARONI, 18 - 51100 -- PISTOIA

NUM.REGISTRO: 292

Anno: 2012

Data registrazione: 01/02/2012

Pratica N°: 54862

Campione di: EMISSIONI LINEA 3 - BOCCHETTA F

Prelevato da: DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: 2/1194

del: 31/01/2012

Data di prelievo: 30/01/2012

Data (Orario) di consegna: 01/02/2012 alle 09:50

Luogo di prelievo: CIS SPA -- VIA W. TOBAGI N° 16 -- MONTALE -- PISTOIA

Modalità di conservazione

Al prelievo: 0°C

Al trasporto: TEMPERATURA AMBIENTE

In Dipartimento: TEMP. REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorio

ALLEGATO VERBALE PRELIEVO CONTENENTE ESITI ANALISI PRELIMINARI

CAMPIONAMENTO IN DOPPIO

Prova iniziata il: 03/02/2012

Conclusa il: 16/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00046	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTAFLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00038	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00021	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0015	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00021	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0099	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-565

del 17/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
OCTACLORODIBENZODIOSSIN A	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,013	ng/Nm ³	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00033	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTA CLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0015	ng/Nm ³	
2,3,4,7,8-PENTA CLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0017	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0022	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0030	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00032	ng/Nm ³	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0044	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0097	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00055	ng/Nm ³	
OCTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0048	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-565

del 17/02/2012

Prova iniziata il: 03/02/2012		Conclusa il: 16/02/2012		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
SOMMATORIA PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0026	ng I-TEQ/Nm ³	±0,0014
SOMMATORIA PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0022	ng I-TEQ/Nm ³	±0,0012
3,4,4',5-TETRACLOBIFENILE (PCB-81)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0015	ng/Nm ³	
3,3',4,4'-TETRACLOBIFENILE (PCB-77)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,061	ng/Nm ³	
2',3,4,4',5-PENTACLOBIFENIL E (PCB-123)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0021	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5-PENTACLOBIFENIL E (PCB-118)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,39	ng/Nm ³	
2,3,4,4',5-PENTACLOBIFENIL E (PCB-114)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0080	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4'-PENTACLOBIFENIL E (PCB-105)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,14	ng/Nm ³	
3,3',4,4',5-PENTACLOBIFENIL E (PCB-126)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,017	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5'-ESACLOBIFENIL E (PCB-167)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0014	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENIL E (PCB-156)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,043	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5-ESACLOBIFENIL E (PCB-157)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,010	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-565

del 17/02/2012

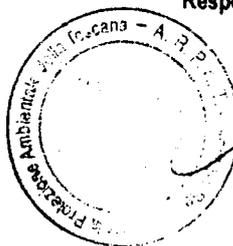
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-169)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0014	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (PCB-189)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0021	ng/Nm ³	
SOMMATORIA PCB diossine simili (medium bound LdR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0018	ng WHO-TEQ/Nm ³	±0,0010
BENZO[A]ANTRACENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00021	µg/Nm ³	
BENZO[B]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00063	µg/Nm ³	
BENZO[K]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00019	µg/Nm ³	
BENZO[J]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00036	µg/Nm ³	
BENZO[A]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00018	µg/Nm ³	
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00044	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,H]ANTRACENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00043	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,L]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00010	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,E]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,000071	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,I]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,000019	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,H]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,000016	µg/Nm ³	
IPA - TOTALI	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,0026	µg/Nm ³	±0,0013

Esecutori delle Prove

TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica

Dott. Giorgio Croce



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-565

del 17/02/2012

Note alla Prova:

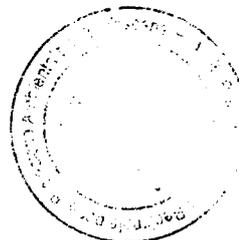
I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità. Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per le prove è stato del 94% per PCDD/DF, del 93% per IPA e del 86% per PCB. Tale recupero rientra nel range di validazione del metodo.

La quantificazione dei singoli nativi tiene conto dei recuperi parziali ottenuti per ogni singolo materiale di riferimento utilizzato.

L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10. Il parametro: "Somatoria PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)" si riferisce alla somma di tutti i congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due. Il parametro: "Somatoria PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)" si riferisce alla somma dei soli congeneri positivi, in quanto i congeneri al di sotto del limite di rivelazione vengono considerati uguali a zero

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

P **Responsabile U.O.**
Dr. Antonio Linberti



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-566

del 17/02/2012

Richiedente: ARPAT - DIP. PISTOIA

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA BARONI, 18 - 51100 -- PISTOIA

NUM.REGISTRO: 293

Anno: 2012

Data registrazione: 01/02/2012

Pratica N°: 54862

Campione di: BIANCO LINEA 3

Prelevato da: DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: //IIIIII

del: 31/01/2012

Data di prelievo: 30/01/2012

Data (Orario) di consegna: 01/02/2012 alle 09:50

Luogo di prelievo: CIS SPA -- VIA W. TOBAGI N° 16 -- MONTALE -- PISTOIA

Modalità di conservazione

Al prelievo: 0°C

Al trasporto: TEMPERATURA AMBIENTE

In Dipartimento: TEMP. REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorio

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00047	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00054	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00025	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00019	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00022	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00045	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-566

del 17/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
Prova iniziata il: 07/02/2012	Conclusa il: 16/02/2012			
OCTACLORODIBENZODIOSSIN A	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00030	ng/Nm ³	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00053	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00041	ng/Nm ³	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00046	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00025	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00024	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00082	ng/Nm ³	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00024	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0024	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00091	ng/Nm ³	
OCTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0025	ng/Nm ³	
SOMMATORIA PCDD, PCDF (medium bound LJR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,00067	ng I-TEQ/Nm ³	+0,00035

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorio
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-566

del 17/02/2012

Prova iniziata il: 07/02/2012		Conclusa il: 16/02/2012		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
SOMMATORIA PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,000030	ng I-TEQ/Nm ³	±0,000010

Esecutori delle Prove

TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica

Dotto Giorgio Croci

Note alla Prova:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità. Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per le prove è stato del 94% per PCDD/DF. Tale recupero rientra nel range di validazione del metodo.

La quantificazione dei singoli nativi tiene conto dei recuperi parziali ottenuti per ogni singolo materiale di riferimento utilizzato.

L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10. Il parametro: "Sommatoria PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)" si riferisce alla somma di tutti i congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due. Il parametro: "Sommatoria PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)" si riferisce alla somma dei soli congeneri positivi, in quanto i congeneri al di sotto del limite di rivelazione vengono considerati uguali a zero

I presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT



R. Responsabile U.O.
Dr. Antonio Limberti

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratoric
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-703

del 24/02/2012

Richiedente: ARPAT - DIP. PISTOIA

P.IVA: 04686190481

Indirizzo: VIA BARONI, 18 - 51100 -- PISTOIA

NUM.REGISTRO: 391

Anno: 2012

Data registrazione: 08/02/2012

Pratica N°: 54862

Campione di: EMISSIONI LINEA 1 - BOCCHETTA B

Prelevato da: DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: 3/1194

del: 07/02/2012

Data di prelievo: 07/02/2012

Data (Orario) di consegna: 08/02/2012 alle 09:35

Luogo di prelievo: CIS SPA -- VIA W. TOBAGI N° 16 -- MONTALE -- PISTOIA

Modalità di conservazione

Al prelievo: 0°C

Al trasporto: TEMPERATURA AMBIENTE

In Dipartimento: TEMP. REFRIGERATA

Loc. Esecuz. Prova: Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratorio

ALLEGATO VERBALE PRELIEVO CONTENENTE ESITI ANALISI PRELIMINARI

CAMPIONAMENTO IN DOPPIO

Prova iniziata il: 10/02/2012

Conclusa il: 24/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00040	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTA CLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00043	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0069	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,019	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0060	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZODIOSSINA	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,18	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratoric
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-703

del 24/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
OCTACLORODIBENZODIOSSIN A	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,52	ng/Nm ³	
2,3,7,8-TETRACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00041	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0080	ng/Nm ³	
2,3,4,7,8-PENTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,018	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,018	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,026	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,00031	ng/Nm ³	
2,3,4,6,7,8-ESACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,086	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,17	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8,9-EPTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,016	ng/Nm ³	
OCTACLORODIBENZOFURANO	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,12	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-703

del 24/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
SOMMATORIA PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,030	ng I-TEQ/Nm ³	±0,016
SOMMATORIA PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,030	ng I-TEQ/Nm ³	±0,016
3,4,4',5-TETRACLOROBIFENILE (PCB-81)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,040	ng/Nm ³	
3,3',4,4'-TETRACLOROBIFENILE (PCB-77)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,044	ng/Nm ³	
2',3,4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-123)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0023	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-118)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,41	ng/Nm ³	
2,3,4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-114)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0023	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4'-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-105)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,13	ng/Nm ³	
3,3',4,4',5-PENTA CLOROBIFENIL E (PCB-126)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,061	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5'-ESA CLOROBIFENIL E (PCB-167)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	< 0,0016	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5'-ESA CLOROBIFENIL E (PCB-156)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,069	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5'-ESA CLOROBIFENIL E (PCB-157)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,033	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-703

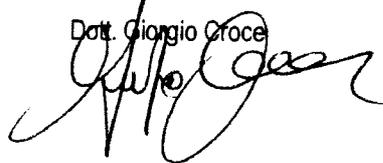
del 24/02/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di Misura	Incertezza
3,3',4,4',5,5'-ESACLOROBIFENIL E (PCB-169)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,048	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5,5'-EPTACLOROBIFENILE (PCB-189)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,035	ng/Nm ³	
SOMMATORIA PCB diossine simili (medium bound LdR/2)	UNI EN 1948-1: 2006 + UNI EN 1948-2: 2006 + UNI EN 1948-3: 2006 + UNI EN 1948-4: 2010	= 0,0067	ng WHO-TEQ/Nm ³	±0,0038
BENZO[A]ANTRACENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00017	µg/Nm ³	
BENZO[B]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00023	µg/Nm ³	
BENZO[K]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00016	µg/Nm ³	
BENZO[J]FLUORANTENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00018	µg/Nm ³	
BENZO[A]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,000062	µg/Nm ³	
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,00017	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,H]ANTRACENE	ISO 11338-1-2: 2003	< 0,000020	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,L]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	< 0,000020	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,E]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	< 0,000020	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,I]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	< 0,000020	µg/Nm ³	
DIBENZO[A,H]PIRENE	ISO 11338-1-2: 2003	< 0,000020	µg/Nm ³	
IPA - TOTALI	ISO 11338-1-2: 2003	= 0,0010	µg/Nm ³	±0,00051

Esecutori delle Prove
TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica

Dott. Giorgio Croce



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
Area Vasta Toscana Centro - Sett. Laboratori
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax 0553206218

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2012-703

del 24/02/2012

Note alla Prova:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità. Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per le prove è stato del 88% per PCDD/DF, del 80% per IPA e del 83% per PCB. Tale recupero rientra nel range di validazione del metodo.

La quantificazione dei singoli nativi tiene conto dei recuperi parziali ottenuti per ogni singolo materiale di riferimento utilizzato.

L'incertezza è espressa come incertezza estesa, livello di probabilità $p=0,95$, fattore di copertura $k=2$, numero di gradi di libertà maggiore o uguale a 10. Il parametro: "Sommatoria PCDD, PCDF (medium bound LdR/2)" si riferisce alla somma di tutti i congeneri positivi più i congeneri al di sotto del limite di rilevazione considerati uguali al limite di rilevazione diviso due. Il parametro: "Sommatoria PCDD, PCDF (lower bound LdR=0)" si riferisce alla somma dei soli congeneri positivi, in quanto i congeneri al di sotto del limite di rivelazione vengono considerati uguali a zero

Il presente Rapporto di Prova si riferisce esclusivamente al campione sottoposto a prova e non può essere riprodotto parzialmente senza l'autorizzazione del Dipartimento ARPAT

P. Responsabile U.O.
Dr. Antonio Liberti

