

ALLEGATO 1

ARPAT

Agenzia Regionale per la protezione ambientale della Toscana

50144 FIRENZE Via Ponte alle Mosse 211
tel. 05532061 fax 0553206218

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI FIRENZE

Prot. N. 8870 11.18 del 16 LUG. 2007
Precedenti _____

originale ☒ copia per conoscenza ☐ minuta per archivio ☐unico originale agli atti del dipartimento ☐

ARPAT DIP. PROV.LE PISTOIA

Via Baroni, 18

51100 PISTOIA

Oggetto: *trasmissione rapporto di prova del 11/07/2007*

Si trasmette in allegato il seguente rapporto di prova relativo al campione di **EMISSIONI**

Allegati	n. rapp. Prova	n.° verbale	Data prelievo	n. di reg. acc.
N. 1	2007-2927	1101/ed/1	03/05/2007	1890

Distinti saluti

Allegati n. 1

Firenze, li 12 LUG. 2007

Il Responsabile del Dipartimento
D.ssa Maura Ceccanti

ARPAT
Dipartimento Provinciale
PISTOIA
ARFIVO 17 LUG. 2007
PROT. N. 3766
CL. 01.11.12/1.19



ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax. 0553206218

Dipartimento Provinciale di Firenze



Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2007-2927

del 11/07/2007

Richiedente: ARPAT DIPARTIMENTO PISTOIA

Indirizzo: VIA BARONI 18 - 51100 -- PISTOIA

NUM.REGISTRO: 1890

Anno: 2007

Data registrazione: 04/05/2007

Pratica N°: 43649

Campione di: EMISSIONI

Prelevato da: DIP. ARPAT FIRENZE

Verb. Prelievo N°: 1101/ED/1

del: 03/05/2007

Data di prelievo: 03/05/2007

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

Modalità di conservazione

Al prelievo: TEMPERATURA AMBIENTE

Al trasporto: TEMPERATURA AMBIENTE

In dipartimento: TEMPERATURA AMBIENTE

Loc. esecuz. prova: Dipartimento Provinciale di Firenze

Prova iniziata il: 04/05/2007

Conclusa il: 11/07/2007

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Incertezza
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZODIOS SINA	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0003	ng/Nm³	
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZODIOS SINA	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0002	ng/Nm³	
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSIN A	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,112	ng/Nm³	
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZODIOSSIN A	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,168	ng/Nm³	
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZODIOSSIN A	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0002	ng/Nm³	
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZODIOSSI NA	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,817	ng/Nm³	
OCTACLORODIBENZODIOSSI NA	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,881	ng/Nm³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax. 0553206218

Dipartimento Provinciale di Firenze

Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO**Rapporto di Prova N. 2007-2927****del 11/07/2007**

Prova iniziata il: 04/05/2007		Conclusa il: 11/07/2007		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Incertezza
2,3,7,8 TETRACLORODIBENZOFURA NO	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,056	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8 PENTACLORODIBENZOFURA NO	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,417	ng/Nm ³	
2,3,4,7,8 PENTACLORODIBENZOFURA NO	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,712	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8 ESACLORODIBENZOFURAN O	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,448	ng/Nm ³	
1,2,3,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURAN O	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,514	ng/Nm ³	
1,2,3,7,8,9 ESACLORODIBENZOFURAN O	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,084	ng/Nm ³	
2,3,4,6,7,8 ESACLORODIBENZOFURAN O	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0001	ng/Nm ³	
1,2,3,4,6,7,8 EPTACLORODIBENZOFURAN O	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,669	ng/Nm ³	
1,2,3,4,7,8,9 EPTACLORODIBENZOFURAN O	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,458	ng/Nm ³	
OCTACLORODIBENZOFURA NO	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,112	ng/Nm ³	
PCDD E PCDF (I-TE)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,647	ng I-TEQ/Nm ³	0,167
2,4,4' TRICLOROBIFENILE (PCB-28)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 11,3	ng/Nm ³	
* 2,2',5,5' TETRACLOROBIFENILE (PCB 52)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 3,07	ng/Nm ³	
3,4,4',5 TETRACLOROBIFENILE (PCB 81)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,46	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211

tel. 05532061

fax. 0553206218

Dipartimento Provinciale di Firenze



Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2007-2927**del 11/07/2007**

Prova iniziata il: 04/05/2007		Conclusa il: 11/07/2007		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Incertezza
3,3',4,4' TETRACLOROBIFENILE (PCB 77)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,35	ng/Nm ³	
2,2',3,5',6 PENTACLOROBIFENILE (PCB 95)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,36	ng/Nm ³	
2,2',4,5,5' PENTACLOROBIFENILE (PCB 101)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 3,46	ng/Nm ³	
2,2',4,4',5 PENTACLOROBIFENILE (PCB 99)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,08	ng/Nm ³	
2,3,3',4',6 PENTACLOROBIFENILE (PCB 110)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 2,98	ng/Nm ³	
2',3,4,4',5- PENTACLOROBIFENILE (PCB 123)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,40	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5 PENTACLOROBIFENILE (PCB 118)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 4,31	ng/Nm ³	
2,3,4,4',5 PENTACLOROBIFENILE (PCB 114)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,09	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4' PENTACLOROBIFENILE (PCB 105)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 2,05	ng/Nm ³	
3,3',4,4',5 PENTACLOROBIFENILE (PCB 126)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,74	ng/Nm ³	
2,2',3,5,5',6 ESACLOROBIFENILE (PCB 151)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,14	ng/Nm ³	
2,2',3,4',5',6 ESACLOROBIFENILE (PCB 149)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 4,04	ng/Nm ³	
2,2',3,4',5,5' ESACLOROBIFENILE (PCB 146)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,52	ng/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana
50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax. 0553206218

Dipartimento Provinciale di Firenze



Unità Operativa
U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2007-2927**del 11/07/2007**

Prova iniziata il: 04/05/2007		Conclusa il: 11/07/2007		
Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Incertezza
2,2',4,4',5,5' ESACLOROBIFENILE (PCB 153)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 4,39	ng/Nm ³	
2,2',3,4,4',5' ESACLOROBIFENILE (PCB 138)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 7,56	ng/Nm ³	
2,3',4,4',5,5' ESACLOROBIFENILE (PCB 167)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,87	ng/Nm ³	
2,3',3,4,4',5 ESACLOROBIFENILE (PCB 156)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 1,39	ng/Nm ³	
2,3',3,4,4',5' ESACLOROBIFENILE (PCB 157)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,47	ng/Nm ³	
3,3',4,4',5,5' ESACLOROBIFENILE (PCB 169)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,28	ng/Nm ³	
2,2',3,4',5,5',6 EPTACLOROBIFENILE (PCB 187)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 4,92	ng/Nm ³	
2,2',3,4,4',5',6 EPTACLOROBIFENILE (PCB 183)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,70	ng/Nm ³	
2,2',3,3',4',5,6 EPTACLOROBIFENILE (PCB 177)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 2,94	ng/Nm ³	
2,2',3,4,4',5,5' EPTACLOROBIFENILE (PCB 180)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 10,7	ng/Nm ³	
2,2',3,3',4,4',5 EPTACLOROBIFENILE (PCB 170)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 5,76	ng/Nm ³	
2,3,3',4,4',5,5' EPTACLOROBIFENILE (PCB 189)	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,76	ng/Nm ³	
PCB TOTALI	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 81,07	ng/Nm ³	9,52
BENZO [A] ANTRACENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0050	µg/Nm ³	
BENZO [B] FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0522	µg/Nm ³	

ARPAT

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Toscana

50144 Firenze Via Ponte alle Mosse, 211
tel. 05532061 fax. 0553206218

Dipartimento Provinciale di Firenze



Unità Operativa

U.O. ATTIVITA' DI LABORATORIO

Rapporto di Prova N. 2007-2927

del 11/07/2007

Prova iniziata il: 04/05/2007

Conclusa il: 11/07/2007

Parametro	Metodo	Risultato	Unità di misura	Incertezza
BENZO [K] FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0102	µg/Nm³	
BENZO [J] FLUORANTENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0118	µg/Nm³	
BENZO [A] PIRENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0017	µg/Nm³	
INDENO[1,2,3-CD]PIRENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0060	µg/Nm³	
DIBENZO[A,H]ANTHRACENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0002	µg/Nm³	
DIBENZO[A,L]PIRENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0004	µg/Nm³	
DIBENZO[A,E]PIRENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0004	µg/Nm³	
DIBENZO[A,I]PIRENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0004	µg/Nm³	
DIBENZO[A,H]PIRENE	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	< 0,0004	µg/Nm³	
IPA - TOTALI	MI/C/10/010 REV. 2: 2002	= 0,0879	µg/Nm³	0,0242
* PORTATA	METODO INTERNO (ALTRE)	= 36400	Nm³/h	

Esecutori delle Prove

TPA Michele Baldassini

Responsabile supervisione tecnica

Dott. Paolo Donati

Note alla prova:

I valori preceduti dal segno "<" indicano il limite di rivelabilità.

Il recupero medio degli standard marcati utilizzati per la prova è stato del 79% per PCDD/DF, del 90% per IPA e del 87% 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 stata calcolata usando un fattore di copertura 2 ad un livello di probabilità del 95%.

La portata è riferita ai fumi secchi normalizzati (0°C, 1013 hPa)

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

* Prova Non Accreditata dal SINAL

Responsabile U.O.

Dott. Fabio Cioni