



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpa.puglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Corso Trieste 27, 70126 Bari



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali

E.prot DVA - 2013 - 0005067 del 26/02/2013

ARPA PUGLIA
UOR: CRA
UOR-CC: DG - DS -
T. 0032



Spett. ISPRA
Istituto Superiore per la Protezione e
la Ricerca Ambientale
Via V. Brancati 48
00144 ROMA
c.a. Ing. Alfredo Pini

E p.c.
Spett. Ministero dell'Ambiente e
della Tutela del Territorio
DG Salvaguardia Ambientale
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 Roma

Spett. Regione Puglia
Assessorato Ambiente e
Ecologia
Via delle Magnolie, 6/8
70026 Modugno (BA)

Spett. Provincia di Taranto
Via Anfiteatro 4
74100 TARANTO

Spett. Comune di Taranto
P.zza Municipio 1
74100 TARANTO

Spett. Dipartimento di Prevenzione
ASL Taranto
Via D. Peluso, 117
74100 TARANTO



Oggetto: Monitoraggio di PCDD/F al camino E312 dell'impianto di sinterizzazione dello stabilimento siderurgico ILVA di Taranto - risultati controlli a camino in ambito AIA effettuati nell'anno 2012.

Si riportano di seguito i risultati ottenuti nelle tre campagne di campionamenti, ciascuna composta di tre prelievi, per la determinazione delle emissioni di diossine e microinquinanti organici dal camino E312 dello stabilimento ILVA di Taranto nell'anno 2012, effettuate dalla scrivente Agenzia nell'ambito dell'attività ispettiva AIA condotta congiuntamente con ISPRA.



ARPA PUGLIA
Agenzia regionale per la prevenzione
e la protezione dell'ambiente

Sede legale
Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080 5460111 Fax 080 5460150
www.arpapuglia.it
C.F. e P.IVA. 05830420724

Direzione Scientifica

Corso Trieste 27, 70126 Bari
Tel. 080.5460201 Fax 080.5460200
E-mail: ds@arpapuglia.it

CAMPAGNA	DATA CONTROLLO	DIOSSINE ng I-TE/Nm3	VALORE DECURTATO INCERTEZZA 35%
Prima	18/07/2012	0,305	0,198
Prima	19/07/2012	0,600	0,390
Prima	20/07/2012	0,501	0,326
Seconda	15/10/2012	0,095	0,062
Seconda	16/10/2012	0,114	0,074
Seconda	17/10/2012	0,201	0,131
Terza	13/12/2012	0,412	0,268
Terza	14/12/2012	0,029	0,019
Terza	15/12/2012	0,237	0,154
Media annuale			0,180

In proposito va tenuto presente che il recente provvedimento di revisione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di ILVA Spa, approvato con D.L. n. 207 del 3/12/2012, pubblicato su G.U. n. 282 del 3/12/2012, prevede un abbassamento del limite emissivo di diossine dal camino E312 della precedente AIA a 0,3 ng I-TE/Nm3.

Sulla base dei risultati ottenuti ed in base ai criteri di valutazione previsti dalla L.R. n. 44/2008, adottati dall'AIA, risulta così per l'anno 2012 il rispetto del limite emissivo delle diossine da parte del camino E312.

Si allegano in copia i rapporti di prova relativi alle analisi effettuate sui campioni di emissioni in oggetto.

Distinti saluti.

IL DIRETTORE SCIENTIFICO
(Dott. Massimo BLONDA)

IL DIRETTORE GENERALE
(Prof. Giorgio ASSENNATO)

Il Dirigente Responsabile
Centro Regionale Aria
(dott. Roberto GIUA)



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

MODULO TRASMISSIONE RAPPORTI DI
PROVA

MD-88 Rev 1
Del:06/02/12
Pagina 1 di 1

Dipartimento di TA Laboratorio
CAP 74123.
Tel 099/4520175.
e-mail dap.ta@arpa.puglia.it
PEC.....

N.55029...protocollo del 16/10/2012

Al Servizio Territorio
Via c/o ex Ospedale Testa
74100 TARANTO

Oggetto: trasmissione Rapporto Di Prova

Si trasmettono in allegato i seguenti Rapporti Di Prova.

Matrice: Emissioni Convogliate.

RDP N°2568-2012 Rev.0 del 12/10/2012;

RDP N°2569-2012 Rev.0 del 12/10/2012.

Trasmesso a mezzo:

servizio postale via fax e-mail

consegna *brevi manu* x il 16/10/2012 firma _____

Note: _____ Si trasmette una copia in originale e relativo allegato. _____

Il DDAP

ATA
CERTIFICATO
[Signature]

De.S.



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

ARPA PUGLIA - DAP Taranto

Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto
Tel. 0994520175
E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it

MD 182 - Rev. 0
del 30.05.2012

La presente copia,
composta da n. 5 fogli,
è conforme all'originale.

Pagina 1 di 1

Rapporto di Prova n. 2668-2012 REV. 0

Materiale da saggio: Emissioni convogliate
Procedura di campionamento: come da verbale di campionamento
Cliente: ILVA SS Appia km 648
Presentato: da ARPA DAP TA con verbale 166/ST/2012 in data 18/07/2012
Prelevato c/o: TARANTO - ILVA SpA
Dettagli: Aggl/2 - camino E 312 bianco
Consegnato in data: 19/07/2012
Data prelievo: 18/07/2012
Sigillo: Integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 03/09/2012

Data fine prove: 28/09/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
IPA Totali	ISO 11388-2	0,00000		mg/Nm3	(153)
PCB Totali	EPA 8888 Rev B 2008	3,1010		ng/Nm3	
PCDD/F I-TE	UNI EN 1948 2 - 3 Rev 2006	0,0001		ng I-TE/Nmc	

Il Presente Rapporto di Prova è completato dal relativo allegato contenente ulteriori dettagli analitici.

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito

(153)

Nel caso di prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa applicando un fattore di copertura "k" uguale a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Nel caso di prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza, applicando un Kp uguale a 2, pari al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche, il risultato evidenziato e la relativa incertezza di misura sono espressi sottoforma di elevazione a potenza di 10, indicata dalla lettera "E". Esempio di risultato: 3.0 E04 = 3.0 x 10000 = 30000.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Taranto, 12/10/2012

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2568 2012
 Data emissione: 28 settembre 2012
 Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
 C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E917_DIOX
 Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa BIANCO DI CAMPO
 Denominazione: Camino E312 – prelievo 20.07.2012
 Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2
 Prelevato da: ARPA PUGLIA – DAP TA Verbale N. 166C/ST/12
 Data prelievo: 20 luglio 2012
 Data ricevimento: 23 luglio 2012
 Inizio analisi: 3 settembre 2012
 Fine analisi per PCDD/F: 11 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
 DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
 Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
 Tel: +39 099 9946310
 Fax: +39 099 9946311
 www.arpa.puglia.it
 dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO DIBENZO-*p*-DIOSSEINE

Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2006

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
2378-TetraCDD	<0,02	
12378-PentaCDD	<0,06	
123478-EsaCDD	<0,06	
123678-EsaCDD	<0,05	
123789-EsaCDD	<0,05	
1234678-EptaCDD	0,92	0,0092
OctaCDD	2,84	0,000284
Totale TetraCDD	---	
Totale PentaCDD	0,54	
Totale EsaCDD	1,51	
Totale EptaCDD	0,92	

POLICLORO DIBENZOFURANI

Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2006

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
2378-TetraCDF	<0,03	
12378-PentaCDF	<0,03	
23478-PentaCDF	<0,04	
123478-EsaCDF	0,29	0,029
123678-EsaCDF	0,21	0,021
234678-EsaCDF	<0,04	
123789-EsaCDF	0,06	0,006
1234678-EptaCDF	0,85	0,0085
1234789-EptaCDF	0,19	0,0019
OctaCDF	0,78	0,000078
Totale TetraCDF	0,46	
Totale PentaCDF	---	
Totale EsaCDF	1,4	
Totale EptaCDF	1,38	

SOMMA Tetra-OctaCDD/F (Conc. Tal quale) 9,8 ± 3,44

TOTALE PCDD/F TE (Conc. Tossicità Equivalente) 0,08 ± 0,03 pg TE/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. Le concentrazioni sono riferite ai fumi umidi. L'incertezza di misura è posta pari al 35% del valore misurato, come indicato dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.l.

I recuperi degli standard di campionamento marcati al 13C12 sono riportati di seguito.

O2 misurato = 11,0 %

12378-PeCDF (13C)	80 %
123789-HxCDF (13C)	94 %
1234789-HpCDF (13C)	87 %

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2568 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice interno: E917_PCB
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa BIANCO DI CAMPO
Denominazione: Cammino E312 – prelievo 20.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA – DAF TA Verbale N. 166C/ST/12
Data prelievo: 20 luglio 2012
Data ricevimento: 23 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per PCB: 18 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
Tel: +39 099 9946310
Fax: +39 099 9946311
www.arpa.puglia.it
dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO BIFENILI diossina-simili

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
3,4,4',5-TetraCB (81)	0,31	0,000031
3,3',4,4'-TetraCB (77)	5,32	0,000532
3,3',4,4',5-PentaCB (128)	0,87	0,00087
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	18,13	0,001813
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	2,29	0,001145
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	64,96	0,005496
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	1,84	0,000184
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	0,32	0,00032
2,3,3',4,4',5-EsaCB (166)	6,98	0,00299
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (167)	0,59	0,000295
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	2,68	0,000268
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	1,35	0,000135

Altri POLICLORO BIFENILI

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC. pg/mc
2,4,4'-TriCB (PCB 28)	238,04
2,2',5,5'-TetraCB (PCB 52)	119,61
2,2',4,5,5'-PentaCB (PCB 101)	96,39
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (PCB 138)	84,9
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (PCB 153)	99,33
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (PCB 180)	36,07
22'35'6-PentaCB (PCB 95)	77,71
22'44'5-PentaCB (PCB 99)	27,29
233'46-PentaCB (PCB 110)	67,56
22'355'6-EsaCB (PCB 151)	31,33
22'34'5'6'-EsaCB (PCB 149)	106,6
22'34'55'-EsaCB (PCB146)	11,25
22'34'55'6-EptaCB (PCB 187)	22,97
22'344'5'6-EptaCB (PCB 183)	9,16
22'33'4'5'6-EptaCB (PCB 177)	10,12
22'33'44'5-EptaCB (PCB 170)	16,47

SOMMA PCB diossina-simili (TEQ)

0,10 ± 0,04 pg TE/mc

SOMMA PCB 28,52,101,138,163,180

674,54 ± 170,94 pg/mc

TOTALE PCB mono-decaCB

3101 ± 873,33 pg/mc

NOTE:

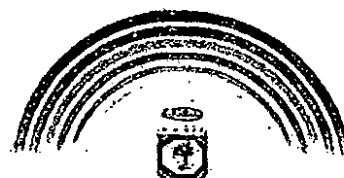
I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa è calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 15% (UNI EN 15549 Allegato E)

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2568 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E917_lpa
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa BIANCO DI CAMPO
Denominazione: Cammino E312 - prelievo 20.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166C/ST/12
Data prelievo: 20 luglio 2012
Data ricevimento: 23 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per IPA: 13 settembre 2012



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

Metodo applicato: ISO 11338 1-2

CONC.

ng/mc

Naftalene	982,29 ± 392,92	
Acenafilene	15,61 ± 3,75	
Acenafene	58,66 ± 14,73	
Fluorene	280,7 ± 72,68	
Fenantrene	59,35 ± 13,88	
Antracene	2,93 ± 0,7	
Fluorantene	6,39 ± 1,41	
Pirene	6,98 ± 1,2	
Ciclopentadiene	0,08 ± 0,02	
Benzo(a)antracene	0,85 ± 0,18	*
Crisene	2,68 ± 0,7	
5-metilcrisene	0,23 ± 0,06	
Benzo(k+)fluorantene	1,57 ± 0,33	*
Benzo(b)fluorantene	0,39 ± 0,08	*
Benzo(a)pirene	0,42 ± 0,09	*
Indeno(123-cd)pirene	0,53 ± 0,12	*
Dibenzo(ah)antracene	0,45 ± 0,11	*
Benzo(ghi)perilene	0,98 ± 0,23	
Dibenzo(al)pirene	0,22 ± 0,07	*
Dibenzo(ae)pirene	0,11 ± 0,04	*
Dibenzo(aj)pirene	0,011 ± 0,004	*
Dibenzo(ah)pirene	0,002 ± 0,001	*
SOMMA IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	1428,3	ng/mc
* SOMMA IPA Digs 152/2008	4,6 ± 0,49	ng/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al Deuterio risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 15% (UNI EN 15549 Allegato E)

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2568 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice interno: E917_DIOX E917_PCB E917_lpa
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa BIANCO DI CAMPO
Denominazione: Camino E312 -- prelievo 20.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto -- Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166C/ST/12
Data prelievo: 20 luglio 2012
Data ricevimento: 23 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi: 13 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

GIUDIZIO:

Schema riassuntivo dei risultati.

	Unità di misura	Risultato	Limite
PCDD/F (TE)	ng I-TE/Nmc	0,00008 ± 0,00003	0,4 (1)
PCB	mg/Nmc	0,0000031 ± 0,0000004	0,6
IPA*	mg/Nmc	0,0000046 ± 0,0000005	0,1

** Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.


Il campione "bianco di campo" rispetta i requisiti minimi della norma EN 1948-1.

NOTE:

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto può essere riprodotto soltanto per intero. L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 5 anni.

Il Responsabile della Prova

Dr. Vittorio Esposito

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA - DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel. 0994520176 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 0 del 30.05.2012
	La presente copia, composta da n. <u>5</u> fogli, è conforme all'originale.	

Pagina 1 di 1

Rapporto di Prova n. 2569-2012 REV. 0

Materiale da saggio: Emissioni convogliate
Procedura di campionamento: come da verbale di campionamento
Cliente: ILVA SS Appia km 648
Presentato: da ARPA DAP TA con verbale 166/ST/2012 in data 18/07/2012
Prelevato c/o: TARANTO - ILVA SpA
Dettagli: Aggl/2 - camino E 312 -
Consegnato in data: 19/07/2012
Data prelievo: 18/07/2012
Sigillo: Integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 03/09/2012

Data fine prove: 28/09/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
IPA Totali	ISO 11388-2	0,00020	± 0,00003	mg/Nm ³	(153)
PCB Totali	EPA 1668 Rev B:2008	126,2045		ng/Nm ³	
PGDD/F I-TE	UNI EN 1948 2 - 3 Rev 2006	0,3050		ng I-TE/Nmc	

Il Presente Rapporto di Prova è completato dal relativo allegato contenente ulteriori dettagli analitici.

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito

(153)

Nel caso di prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa applicando un fattore di copertura "k" uguale a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Nel caso di prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza, applicando un Kp uguale a 2, pari al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche, il risultato evidenziato e la relativa incertezza di misura sono espressi sottoforma di elevazione a potenza di 10, indicata dalla lettera "E". Esempio di risultato: 3.0 E04 = 3.0 x 10000 = 30000.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Taranto, 12/10/2012

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2569 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
 C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice Interno: E918_DIOX
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 18.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166/ST/12
Data prelievo: 18 luglio 2012
Data ricevimento: 19 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per PCDD/F: 11 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfileatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 098 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO DIBENZO-p-DIOSSINE

Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2006

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
2378-TetraCDD	5,51	5,51
12378-PentaCDD	24,65	24,65
123478-EsaCDD	21,55	2,155
123678-EsaCDD	40,83	4,083
123789-EsaCDD	22,94	2,294
1234678-EptaCDD	170,34	1,7034
OctaCDD	197,33	0,019733
Totale TetraCDD	159,49	
Totale PentaCDD	387,08	
Totale EsaCDD	460,1	
Totale EptaCDD	170,34	

POLICLORO DIBENZOFURANI

Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2006

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
2378-TetraCDF	121,97	12,197
12378-PentaCDF	161,41	8,0705
23478-PentaCDF	336,54	168,27
123478-EsaCDF	179,61	17,961
123678-EsaCDF	206,51	20,651
234678-EsaCDF	249,64	24,964
123789-EsaCDF	80,5	8,05
1234678-EptaCDF	372,1	3,721
1234789-EptaCDF	63,86	0,5386
OctaCDF	81,14	0,008114
Totale TetraCDF	2293,32	
Totale PentaCDF	2811,73	
Totale EsaCDF	1489,32	
Totale EptaCDF	481,57	

SOMMA Tetra-OctaCDD/F (Conc. Totale) 8531,4 ± 2986

TOTALE PCDD/F TE (Conc. Tossicità Equivalente) 304,85 ± 106,7 pg TE/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. Le concentrazioni sono riferite ai fumi umidi. L'incertezza di misura è posta pari al 35% del valore misurato, come indicato dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.l.

I recuperi degli standard di campionamento marcati al 13C12 sono riportati di seguito.

		O2 misurato =	
12378-PeCDF (13C)	81 %		17,7 %
123789-HxCDF (13C)	79 %	2344'-TeCB (13C)	108 %
1234789-HpCDF (13C)	68 %	33'455'-PeCB (13C)	120 %
		233'455'-HxCB (13C)	113 %

Sede Legale: Corso Trieste 27, 70126 BARI - Tel. +39 080 5460111 Fax. +39 080 5460150 Email: dg@arpa.puglia.it C.F./P.IVA 05830420724

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2569 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E918_PCB
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 18.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166/ST/12
Data prelievo: 18 luglio 2012
Data ricevimento: 19 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per PCB: 18 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO BIFENILI diossina-simili

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC.	CONC. WHO-TE
	pg/mc	pg TE/mc
3,4,4',5'-TetraCB (81)	175,91	0,017591
3,3',4,4'-TetraCB (77)	652,19	0,065219
3,3',4,4',5'-PentaCB (126)	375,43	37,543
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	414,45	0,041445
2,3,4,4',5'-PentaCB (114)	51,07	0,025535
2,3',4,4',5'-PentaCB (118)	836,32	0,083632
2',3,4,4',5'-PentaCB (123)	117,26	0,011726
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	77,07	0,7707
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (156)	317,28	0,15864
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	125,78	0,08289
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	128,42	0,0012842
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	162,94	0,016294

Altri POLICLORO BIFENILI

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC.
	pg/mc
2,4,4'-TriCB (PCB 28)	2424,86
2,2',5,5'-TetraCB (PCB 52)	1374,2
2,2',4,5,5'-PentaCB (PCB 101)	2043,12
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (PCB 138)	1918,87
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (PCB 153)	2871,74
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (PCB 180)	1154,79
22'35'6'-PentaCB (PCB 95)	71,62
22'44'5'-PentaCB (PCB 99)	521,13
233'46'-PentaCB (PCB 110)	1155,61
22'355'6'-EsaCB (PCB 151)	986,24
22'34'5'6'-EsaCB (PCB 149)	3969,08
22'34'55'-EsaCB (PCB 146)	476,38
22'34'55'6'-EptaCB (PCB 187)	934,65
22'344'5'6'-EptaCB (PCB 183)	384,2
22'33'4'56'-EptaCB (PCB 177)	363,89
22'33'44'5'-EptaCB (PCB 170)	589,11

SOMMA PCB diossina-simili (TEQ)

38,80 ± 13,33 pg TE/mc

SOMMA PCB 28,52,101,138,153,180

11787,58 ± 3060,94 pg/mc

TOTALE PCB mono-decaCB

126204,5 ± 36350,93 pg/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 15% (UNI EN 15549 Allegato E).

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2569 2012
Data emissione: 28 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E918_lpa
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 18.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166/ST/12
Data prelievo: 18 luglio 2012
Data ricevimento: 19 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per IPA: 13 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

Metodo applicato: ISO 11338 1-2

CONC.

ng/mc

Naftalene	4763,78 ± 1005,52	
Acenafilene	1594,34 ± 382,65	
Acenafene	776,54 ± 201,91	
Fluorene	3150,15 ± 787,65	
Fenantrene	2557,95 ± 588,34	
Antracene	302,84 ± 72,69	
Fluorantene	631,28 ± 138,89	
Pirene	395,7 ± 79,15	
Ciclopentadiene	31,96 ± 8	
Benzo(a)antracene	57,95 ± 12,18	*
Crisene	191,77 ± 51,78	
5-metilcrisene	16,35 ± 3,85	
Benzo(k+)fluorantene	98,35 ± 20,66	*
Benzo(b)fluorantene	18,21 ± 3,83	*
Benzo(a)pirene	6,52 ± 1,31	*
Indeno(123-cd)pirene	14,5 ± 3,2	*
Dibenzo(ah)antracene	8,53 ± 2,05	*
Benzo(ghi)perilene	21,81 ± 5,02	
Dibenzo(al)pirene	16,41 ± 4,93	*
Dibenzo(ae)pirene	19,14 ± 5,94	*
Dibenzo(ai)pirene	0,205 ± 0,06	*
Dibenzo(ah)pirene	0,071 ± 0,02	*
SOMMA IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	14673,4	ng/mc
* SOMMA IPA Digs 152/2008	239,9 ± 26,28	ng/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al Deuterio risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa è calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 15% (UNI EN 15549 Allegato E)

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2569 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice interno: E918_DIOX E918_PCB E918_ipa
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 18.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 168/ST/12
Data prelievo: 18 luglio 2012
Data ricevimento: 19 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi: 13 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

GIUDIZIO:

Schema riassuntivo dei risultati.

	Unità di misura	Risultato	Limite
PCDD/F (TE)	ng I-TE/Nmc	0,305 ± 0,107	0,4 (1)
PCB	mg/Nmc	0,000126 ± 0,000017	0,5
IPA*	mg/Nmc	0,00024 ± 0,000026	0,1

** Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

Il parametro PCB risulta inferiore al Valore Limite di Emissione (VLE) previsto dalla tabella A2, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

Il parametro IPA risulta inferiore al VLE previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

(1) Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valore Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.l.

NOTE:

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto può essere riprodotto soltanto per intero. L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 5 anni.

Il Responsabile della Prova

Dr. Vittorio Esposito



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

MODULO TRASMISSIONE RAPPORTI DI
PROVA

MD-88 Rev 1
Del:06/02/12
Pagina 1 di 1

Dipartimento di TA Laboratorio
CAP 74123.
Tel 099/4520175.
e-mail dap.ta@arpa.puglia.it
PEC.....

N. 55466, protocollo del 18/10/2012

Al Servizio Territorio
Via c/o ex Ospedale Testa
74100 TARANTO

Oggetto: trasmissione Rapporto Di Prova

Si trasmettono in allegato i seguenti Rapporti Di Prova.

Matrice: Emissioni Convogliate.

RDP N°2602-2012 Rev.1 del 16/10/2012;

RDP N°2603-2012 Rev.1 del 16/10/2012.

Trasmesso a mezzo:


servizio postale via fax e-mail

consegna *brevis manu* x il 17/10/2012 firma SD

Note: Si trasmette una copia in originale.

Il DAP
[Signature]

De.S.

 <p>ARPA PUGLIA RETE LABORATORI</p>	<p>MODULO TRASMISSIONE RAPPORTI DI PROVA</p>	<p>MD-88 Rev 1 Del:06/02/12 Pagina 1 di 1</p>
--	--	---

Dipartimento di TA Laboratorio
CAP 74123.
Tel 099/4520175.
e-mail dap.ta@arpa.puglia.it
PEC.....

N.....protocollo

Al Servizio Territorio
Via c/o ex Ospedale Testa
74100 TARANTO

Oggetto: trasmissione Rapporto Di Prova

Si trasmettono in allegato i seguenti Rapporti Di Prova.


Matrice: Emissioni Convogliate.

RDP N°2602-2012 Rev.1 del 16/10/2012;

RDP N°2603-2012 Rev.1 del 16/10/2012.

Trasmesso a mezzo:

servizio postale via fax e-mail

consegna *brevi manu* x il 17/10/2012 firma 

Note: _____ Si trasmette una copia in originale. _____

Il DDAP

De.S.



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

MODULO TRASMISSIONE RAPPORTI DI
PROVA

MD-88 Rev 1
Del:06/02/12
Pagina 1 di 1

Dipartimento di TA Laboratorio

CAP 74123.

Tel 099/4520175.

e-mail dap.ta@arpa.puglia.it

PEC.....

N.....protocollo

Al Servizio Territorio

Via c/o ex Ospedale Testa

74100 TARANTO

Oggetto: trasmissione Rapporto Di Prova

Si trasmettono in allegato i seguenti Rapporti Di Prova.

Matrice: Emissioni Convogliate.

RDP N°2602-2012 Rev.0 del 12/10/2012;

RDP N°2603-2012 Rev.0 del 12/10/2012.

Trasmesso a mezzo:


servizio postale via fax e-mail

consegna *brevi manu* x il 15/10/2012 firma _____

Note: _____ Si trasmette una copia in originale e relativo allegato. _____

Il DDAP

De.S.

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto Via Aniteatro 8, 74123 Taranto Tel. 0994520175 E-mail: dep.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 0 del 30.05.2012
	La presente copia, composta da n. 2 fogli, è conforme all'originale.	

Pagina 1 di 1

Rapporto di Prova n. 2602-2012 REV. 1

Annulla e sostituisce il precedente rapporto di prova n. 2602-2012 REV. 0

Materiale da saggio: Emissioni convogliate

Procedura di campionamento: come da verbale di campionamento

Cilente: ILVA SS Appia km 648

Presentato: da ARPA DAP TA con verbale 166b/ST/2012 in data 19/07/2012

Prelevato c/o: TARANTO - ILVA SpA

Dettagli: Aggl/2 - camino E 312 -

Consegnato in data: 20/07/2012

Data prelievo: 19/07/2012

Sigillo: Integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 20/07/2012

Data fine prove: 28/09/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
IPA Totali	ISO 11388-2	0,00100	± 0,00013	mg/Nm3	(153)
PCB Totali	EPA 1668 Rev B 2008	174,1132		ng/Nm3	
PCDD/F I-TE	UNI EN 1948 2 - 3 Rev 2006	0,6000		ng I-TE/Nmc	

Il Presente Rapporto di Prova è completato dal relativo allegato contenente ulteriori dettagli analitici.

Il Responsabile della Prova


Dott. Vittorio Esposito

(153)

Nel caso di prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa applicando un fattore di copertura "k" uguale a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Nel caso di prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza, applicando un Kp uguale a 2, pari al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche, il risultato evidenziato e la relativa incertezza di misura sono espressi sottoforma di elevazione a potenza di 10, indicata dalla lettera "E". Esempio di risultato: 3.0 E04 = 3.0 x 10000 = 30000.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Taranto, 16/10/2012

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA - DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel. 0994520175 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 0 del 30.06.2012
	La presente copia, composta da n. 5 fogli, è conforme all'originale.	

Pagina 1 di 1

Rapporto di Prova n. 2602-2012 REV. 0

Materiale da saggio: Emissioni convogliate
Procedura di campionamento: come da verbale di campionamento
Cliente: ILVA SS Appia km 648
Presentato: da ARPA DAP TA con verbale 166b/ST/2012 in data 20/07/2012
Prelevato c/o: TARANTO - ILVA SpA
Dettagli: Aggl/2 - camino E 312 -
Consegnato in data: 20/07/2012
Data prelievo: 20/07/2012
Sigillo: integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 20/07/2012

Data fine prove: 28/09/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
IPA Totali	ISO 11388-2	0,00100	± 0,00013	mg/Nm3	(153)
PCB Totali	EPA 1668 Rev B 2008	174,1132		ng/Nm3	
PCDD/F I-TE	UNI EN 1948 2 - 3 Rev 2006	0,6000		ng I-TE/Nmc	

Il Presente Rapporto di Prova è completato dal relativo allegato contenente ulteriori dettagli analitici.

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito

(153)

Nel caso di prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa applicando un fattore di copertura "k" uguale a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Nel caso di prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza, applicando un Kp uguale a 2, pari al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche, il risultato evidenziato e la relativa incertezza di misura sono espressi sottoforma di elevazione a potenza di 10, indicata dalla lettera "E". Esempio di risultato: 3.0 E04 = 3.0 x 10000 = 30000.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Taranto, 12/10/2012

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2602 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E919_DIOX
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 19.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166B/ST/12
Data prelievo: 19 luglio 2012
Data ricevimento: 20 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per PCDD/F: 11 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
Tel: +39 099 9946310
Fax: +39 099 9946311
www.arpa.puglia.it
dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO DIBENZO-*p*-DIOSSENE

Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2006

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
2378-TetraCDD	11,19	11,19
12378-PentaCDD	47,6	47,6
123478-EsaCDD	44,61	4,461
123678-EsaCDD	78,09	7,809
123789-EsaCDD	46,43	4,643
1234678-EptaCDD	301,38	3,0138
OctaCDD	298,42	0,029842
Totale TetraCDD	320,97	
Totale PentaCDD	725,87	
Totale EsaCDD	864,87	
Totale EptaCDD	301,38	

POLICLORO DIBENZOFURANI

Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2006

	CONC. pg/mc	CONC. WHO-TE pg TE/mc
2378-TetraCDF	247,18	24,718
12378-PentaCDF	312,91	16,6455
23478-PentaCDF	659,02	329,51
123478-EsaCDF	367	36,7
123678-EsaCDF	391,37	39,137
234678-EsaCDF	504,26	50,426
123789-EsaCDF	161,92	16,192
1234678-EptaCDF	749,37	7,4937
1234789-EptaCDF	104,68	1,0468
OctaCDF	154,03	0,015403
Totale TetraCDF	3966,96	
Totale PentaCDF	5276,51	
Totale EsaCDF	2977,79	
Totale EptaCDF	1144,07	

SOMMA Tetra-OctaCDD/F (Conc. Tal quate) 16030,7 ± 5610,73

TOTALE PCDD/F TE (Conc. Tossicità Equivalente) 599,63 ± 209,87 pg TE/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. Le concentrazioni sono riferite ai fumi umidi.
L'incertezza di misura è posta pari al 35% del valore misurato, come indicato dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.l.

I recuperi degli standard di campionamento marcati al 13C12 sono riportati di seguito.

		O2 misurato =	
12378-PeCDF (13C)	65 %	2344'-TeCB (13C)	63 %
123789-HxCDF (13C)	62 %	33'455'-PeCB (13C)	76 %
1234789-HpCDF (13C)	52 %	233'455'-HxCB (13C)	84 %

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2602 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice interno: E919_PCB
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Cammino E312 - prelievo 19.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166B/ST/12
Data prelievo: 19 luglio 2012
Data ricevimento: 20 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per PCB: 18 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
Tel: +39 099 9946310
Fax: +39 099 9946311
www.arpa.puglia.it
dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO BIFENILI diossina-simili

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC.	CONC. WHO-TE
	pg/mc	pg TE/mc
3,4,4',5-TetraCB (81)	293,88	0,029388
3,3',4,4'-TetraCB (77)	1118,09	0,111809
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	707,89	70,789
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	628,21	0,062821
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	66,21	0,033105
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	1168,23	0,116823
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	124,66	0,012466
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	154,5	1,545
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	549,71	0,274855
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	202,07	0,101035
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (187)	237,25	0,0023725
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	276,83	0,027683

Altri POLICLORO BIFENILI

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC.
	pg/mc
2,4,4'-TriCB (PCB 20)	2410,62
2,2',5,5'-TetraCB (PCB 52)	1804,31
2,2',4,5,5'-PentaCB (PCB 101)	2902,35
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (PCB 139)	2877,18
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (PCB 153)	4401,48
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (PCB 180)	2081,48
22'35'6-PentaCB (PCB 86)	82,66
22'44'5-PentaCB (PCB 99)	622,65
233'46-PentaCB (PCB 110)	1601,95
22'355'6-EsaCB (PCB 151)	1488,49
22'34'5'6'-EsaCB (PCB 149)	5984,02
22'34'55'-EsaCB (PCB 146)	725,87
22'34'55'6-EptaCB (PCB 187)	1460,2
22'344'5'6-EptaCB (PCB 183)	592,95
22'33'4'5'6-EptaCB (PCB 177)	581,58
22'33'44'5-EptaCB (PCB 170)	1124,13

SOMMA PCB diossina-simili (TEQ)

SOMMA PCB 28,52,101,138,163,180

TOTALE PCB mono-decaCB

73,11 ± 25,13 pg TE/mc
16477,42 ± 4363,2 pg/mc
174113,2 ± 50678,34 pg/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 15% (UNI EN 15549 Allegato E)

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2602 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E919_jpa_120914084222
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 19.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166B/ST/12
Data prelievo: 19 luglio 2012
Data ricevimento: 20 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per IPA: 14 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

Metodo applicato: ISO 11338 1-2

CONC.

ng/mc

Naftalene	5216,94 ± 2086,79	
Acenaftilene	1878,45 ± 402,93	
Acenaftene	2221,82 ± 577,68	
Fluorene	5843,14 ± 1460,79	
Fenantrene	3033,94 ± 697,82	
Antracene	576,04 ± 138,25	
Fluorantene	1352,86 ± 297,63	
Pirene	1101,83 ± 220,37	
Ciclopentadiene	105,94 ± 26,49	
Benzo(a)antracene	221,41 ± 46,5	*
Crisene	631,48 ± 170,51	
5-metilcrisene	40,07 ± 10,03	
Benzo(k+)fluorantene	523,03 ± 109,84	*
Benzo(b)fluorantene	79,77 ± 18,76	*
Benzo(a)pirene	30,09 ± 6,02	*
Indeno(123-cd)pirene	63,28 ± 13,93	*
Dibenzo(ah)antracene	26,43 ± 6,35	*
Benzo(ghi)perilene	84,42 ± 19,42	
Dibenzo(a)pirene	51,04 ± 15,32	*
Dibenzo(ae)pirene	49,05 ± 15,21	*
Dibenzo(al)pirene	4,077 ± 1,183	*
Dibenzo(ah)pirene	0,058 ± 0,017	*
SOMMA IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	22935,2	ng/mc
* SOMMA IPA Digs 152/2006	1048,2 ± 124,99	ng/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione mercurio al Deuterio risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 16% (UNI EN 15548 Allegato E)

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2602 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice interno: E919_DIOX E919_PCB E919_ipa_120914084222
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Cammino E312 - prelievo 19.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166B/ST/12
Data prelievo: 19 luglio 2012
Data ricevimento: 20 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi: 14 settembre 2012



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

GIUDIZIO:

Schema riassuntivo dei risultati.

	Unità di misura	Risultato	Limite
PCDD/F (TE)	ng I-TE/Nmc	0,6 ± 0,21	0,4 (1)
PCB	mg/Nmc	0,000174 ± 0,000025	0,5
IPA*	mg/Nmc	0,001048 ± 0,000125	0,1

** Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

Il parametro PCB risulta inferiore al Valore Limite di Emissione (VLE) previsto dalla tabella A2, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

Il parametro IPA risulta inferiore al VLE previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.


(1) Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valore Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

NOTE:

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto può essere riprodotto soltanto per intero. L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 5 anni.

Il Responsabile della Prova

Dr. Vittorio Esposito

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA - DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel. 0994520175 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 0 del 30.05.2012
	La presente copia, composta da n. <u>1</u> fogli, è conforme all'originale.	

Pagina 1 di 1

Rapporto di Prova n. 2603-2012 REV. 1

Annulla e sostituisce il precedente rapporto di prova n. 2603-2012 REV. 0

Materiale da saggio: Emissioni convogliate

Procedura di campionamento: come da verbale di campionamento

Cliente: ILVA SS Appla km 648

Presentato: da ARPA DAP TA con verbale 166c/ST/2012 in data 20/07/2012

Prelevato c/o: TARANTO - ILVA SpA

Dettagli: AGL/2 - camino E 312

Consegnato in data: 23/07/2012

Data prelievo: 20/07/2012

Sigillo: Integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 03/09/2012

Data fine prove: 28/09/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
IPA Totali	ISO 11388-2	0,00140	± 0,00016	mg/Nm3	(153)
PCB Totali	EPA 1668 Rev B 2008	146,9240		ng/Nm3	
PCDD/F I-TE	UNI EN 1948 2 - 3 Rev 2006	0,5010		ng I-TE/Nmc	

Il Presente Rapporto di Prova è completato dal relativo allegato contenente ulteriori dettagli analitici.

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito

(153)

Nel caso di prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa applicando un fattore di copertura "k" uguale a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Nel caso di prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza, applicando un Kp uguale a 2, pari al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche, il risultato evidenziato e la relativa incertezza di misura sono espressi sottoforma di elevazione a potenza di 10, indicata dalla lettera "E". Esempio di risultato: 3.0 E04 = 3.0 x 10000 = 30000.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Taranto, 16/10/2012



**ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI**

ARPA PUGLIA - DAP Taranto

Via Anfiteatro 6, 74123 Taranto
Tel. 0994520176
E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it

MD 182 - Rev. 0
del 30.05.2012

La presente copia,
composta da n. 5 fogli,
è conforme all'originale.

Rapporto di Prova n. 2603-2012 REV. 0

Pagina 1 di 1

Materiale da saggio: Emissioni convogliate
Procedura di campionamento: come da verbale di campionamento
Cliente: ILVA SS Appia km 648
Presentato: da ARPA DAP TA con verbale 166c/ST/2012 in data 20/07/2012
Prelevato c/o: TARANTO - ILVA SpA
Dettagli: AGL/2 - camino E 312 bianco -
Consegnato in data: 23/07/2012
Data prelievo: 20/07/2012
Sigillo: integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 03/09/2012

Data fine prove: 28/09/2012

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
IPA Totali	ISO 11388-2	0,00140	± 0,00016	mg/Nm ³	(163)
PCB Totali	EPA 1668 Rev B 2008	148,9240		ng/Nm ³	
PCDD/F I-TE	UNI EN 1948 2 - 3 Rev 2008	0,5010		ng I-TE/Nmc	

Il Presente Rapporto di Prova è completato dal relativo allegato contenente ulteriori dettagli analitici.

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito

(163)

Nel caso di prove chimiche, l'incertezza di misura è espressa come incertezza estesa applicando un fattore di copertura "k" uguale a 2, corrispondente ad un livello di fiducia del 95%. Nel caso di prove microbiologiche l'incertezza è espressa come intervallo di confidenza, applicando un k_p uguale a 2, pari al 95% di probabilità. Per le prove microbiologiche, il risultato evidenziato e la relativa incertezza di misura sono espressi sottoforma di elevazione a potenza di 10, indicata dalla lettera "E". Esempio di risultato: 3.0 E04 = 3.0 x 10000 = 30000.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

Taranto, 12/10/2012

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2803 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: E920_DIOX
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 20.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166C/ST/12
Data prelievo: 20 luglio 2012
Data ricevimento: 23 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per PCDD/F: 11 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
Tel: +39 099 9946310
Fax: +39 099 9946311
www.arpa.puglia.it
dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO DIBENZO- <i>p</i> -DIOSINE	CONC.	CONC. WHO-TE
<i>Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2008</i>	pg/mc	pg TE/mc
2378-TetraCDD	10,88	10,88
12378-PentaCDD	37,74	37,74
123478-EsaCDD	28,82	2,882
123678-EsaCDD	51,51	5,151
123789-EsaCDD	29,74	2,974
1234678-EptaCDD	183,72	1,8372
OctaCDD	174,33	0,017433
Totale TetraCDD	277,22	
Totale PentaCDD	696,26	
Totale EsaCDD	637,18	
Totale EptaCDD	183,72	

POLICLORO DIBENZOFURANI	CONC.	CONC. WHO-TE
<i>Metodo applicato: UNI EN 1948 2-3 Rev 2008</i>	pg/mc	pg TE/mc
2378-TetraCDF	258,54	25,854
12378-PentaCDF	283,28	14,164
23478-PentaCDF	561,94	280,97
123478-EsaCDF	293,47	29,347
123678-EsaCDF	317,66	31,766
234678-EsaCDF	386,95	38,695
123789-EsaCDF	125,8	12,58
1234678-EptaCDF	494,95	4,9495
1234789-EptaCDF	72,83	0,7283
OctaCDF	96,46	0,009646
Totale TetraCDF	3957,39	
Totale PentaCDF	4349,29	
Totale EsaCDF	2361,2	
Totale EptaCDF	760,82	

SOMMA Tetra-OctaCDD/F (Conc. Tal quale) 13293,9 ± 4652,85

TOTALE PCDD/F TE (Conc. Tossicità Equivalente) 500,55 ± 175,19 pg TE/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. Le concentrazioni sono riferite ai fumi umidi.
L'incertezza di misura e' posta pari al 35% del valore misurato, come indicato dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.l..

I recuperi degli standard di campionamento marcati al 13C12 sono riportati di seguito.

		O2 misurato =	17,3 %
12378-PeCDF (13C)	68 %	2344'-TeCB (13C)	60 %
123789-HxCDF (13C)	65 %	33'465'-PeCB (13C)	78 %
1234789-HpCDF (13C)	62 %	233'455'-HxCB (13C)	88 %

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2603 2012
 Data emissione: 26 settembre 2012
 Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
 C.da Rondinella, 74100 Taranto
 Codice interno: E920_PCB
 Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
 Denominazione: Camino E312 - prelievo 20.07.2012
 Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
 Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 186C/ST/12
 Data prelievo: 20 luglio 2012
 Data ricevimento: 23 luglio 2012
 Inizio analisi: 3 settembre 2012
 Fine analisi per PCB: 18 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
 DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
 Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
 Tel: +39 099 8846310
 Fax: +39 099 9946311
 www.arpa.puglia.it
 dap.ta@arpa.puglia.it

POLICLORO BIFENILI diossina-simili

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC.	CONC. WHO-TE
	pg/mc	pg TE/mc
3,4,4',6-TetraCB (81)	272,66	0,027266
3,3',4,4'-TetraCB (77)	967,97	0,96797
3,3',4,4',6-PentaCB (126)	514,76	51,476
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	497,01	0,049701
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	53,39	0,026695
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	938,85	0,093885
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	91,44	0,009144
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	111,29	1,1129
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	389,59	0,194795
2,3,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	161,34	0,07567
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	176,26	0,0017626
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	191,46	0,019146

Aitri POLICLORO BIFENILI

Metodo applicato: EPA 1668 Rev. B 2008

	CONC.
	pg/mc
2,4,4'-TriCB (PCB 28)	1930,95
2,2',5,5'-TetraCB (PCB 52)	1249,18
2,2',4,5,5'-PentaCB (PCB 101)	2420,95
2,2',3,4,4',6'-EsaCB (PCB 138)	2544,47
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (PCB 153)	3681,29
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (PCB 180)	1722,18
22'35'6-PentaCB (PCB 95)	1754,98
22'44'5-PentaCB (PCB 99)	489,92
233'46-PentaCB (PCB 110)	1365,56
22'355'6-EsaCB (PCB 151)	1339,81
22'34'5'6'-EsaCB (PCB 149)	4838,56
22'34'55'-EsaCB (PCB 146)	805,35
22'34'55'6-EptaCB (PCB 187)	1302,86
22'344'5'6-EptaCB (PCB 183)	541,81
22'33'4'5'6-EptaCB (PCB 177)	489,56
22'33'44'5-EptaCB (PCB 170)	882,27

SOMMA PCB diossina-simili (TEQ)

SOMMA PCB 28,52,101,138,153,180

TOTALE PCB mono-decaCB

53,18 ± 18,28 pg TE/mc
 13549,02 ± 3618,32 pg/mc
 146924 ± 48288,57 pg/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 16% (UNI EN 15549 Allegato E)

Sede Legale: Corso Trieste 27, 70128 BARI - Tel. +39 080 5460111 Fax. +39 080 5460160 Email: dg@arpa.puglia.it C.F./P.IVA 05830420724

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2603 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto

Codice interno: e920_ipa_dil
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camrio E312 - prelievo 20.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - Impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 166C/ST/12
Data prelievo: 20 luglio 2012
Data ricevimento: 23 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi per IPA: 19 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI

DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO

Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO

Tel: +39 099 9946310

Fax: +39 099 9946311

www.arpa.puglia.it

dap.ta@arpa.puglia.it

IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI

Metodo applicato: ISO 11338 1-2

CONC.

ng/mc

Naftalene	6358,01 ± 2543,61	
Acenaftilene	2430,12 ± 583,23	
Acenaftene	2371,87 ± 616,7	
Fluorene	7214,44 ± 1803,61	
Fenantrene	5076,58 ± 1167,62	
Antracene	590,87 ± 141,82	
Fluorantene	2248,4 ± 494,65	
Pirene	1276,03 ± 255,21	
Ciclopentadiene	183,96 ± 41	
Benzo(a)antracene	349,63 ± 73,43	*
Crisene	875,49 ± 236,39	
5-metilcrisene	57,49 ± 14,38	
Benzo(k+)fluorantene	593,54 ± 124,65	*
Benzo(b)fluorantene	157,04 ± 32,98	**
Benzo(a)pirene	46,18 ± 9,24	**
Indeno(123-cd)pirene	88,18 ± 19,4	**
Dibenzo(ah)antracene	37,18 ± 8,93	*
Benzo(ghi)perilene	97,41 ± 22,41	
Dibenzo(al)pirene	84,28 ± 25,29	*
Dibenzo(ae)pirene	49,44 ± 15,33	**
Dibenzo(ai)pirene	3,766 ± 1,094	**
Dibenzo(ah)pirene	0,228 ± 0,065	**
SOMMA IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI	30171,1	ng/mc
* SOMMA IPA Dlgs 152/2006	1409,4 ± 154,72	ng/mc

NOTE:

I recuperi degli standard di estrazione marcati al Deuterio risultano nell'intervallo previsto dal metodo. L'incertezza di misura esata e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo all'incertezza pari al 16% (UNI EN 15549 Allegato E)

ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA

SW 41-TA del 07/12/2011 Rev.0

N. Rapporto: AR 2603 2012
Data emissione: 26 settembre 2012
Committente: ARPA PUGLIA, Dipartimento di Taranto
C.da Rondinella, 74100 Taranto
Codice interno: E920_DIOX E920_PCB e920_lpa_dil
Tipo di campione: Emissioni da fonte fissa
Denominazione: Camino E312 - prelievo 20.07.2012
Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto - impianto AGL/2
Prelevato da: ARPA PUGLIA - DAP TA Verbale N. 186C/ST/12
Data prelievo: 20 luglio 2012
Data ricevimento: 23 luglio 2012
Inizio analisi: 3 settembre 2012
Fine analisi: 19 settembre 2012



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

POLO SPECIALIZZAZIONE MICROINQUINANTI
DIPARTIMENTO PROVINCIALE DI TARANTO
Via Anfiteatro 8, 74100 TARANTO
Tel: +39 099 9946310
Fax: +39 099 9946311
www.arpa.puglia.it
dap.ta@arpa.puglia.it

GIUDIZIO:

Schema riassuntivo dei risultati.

	Unità di misura	Risultato	Limite
PCDD/F (TE)	ng I-TE/Nmc	0,501 ± 0,175	0,4 (1)
PCB	mg/Nmc	0,000147 ± 0,000026	0,5
IPA*	mg/Nmc	0,001409 ± 0,000155	0,1

** Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(a)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

Il parametro PCB risulta inferiore al Valore Limite di Emissione (VLE) previsto dalla tabella A2, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

Il parametro IPA risulta inferiore al VLE previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.


(1) Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valore Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

NOTE:

I risultati contenuti nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. Il presente rapporto può essere riprodotto soltanto per intero. L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto di Prova. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 5 anni.

Il Responsabile della Prova

Dr. Vittorio Esposito

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3664-2012 REV. 0

Materiale da saggio: Emissioni convogliate

Committente: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, G.da Rondinella, 74123 Taranto TA

Codice interno: F69_DIOX F69_PCB F69_IPA_DIL

Denominazione: Camino E312 prelievo del 16/10/2012

Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2

Prelevato da: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, Verbale 237/ST/a/12

Data prelievo: 16/10/12

Data ricevimento: 16/10/12


Temperatura d'arrivo rilevata: ambiente

Sigillo: integro

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 **Data fine prove:** 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Velocità media fumi	UNI 10169:2001	15,1		m/s	
Temperatura media fumi	UNI 10169:2001	135		C	
Diametro del camino		10,5		m	
Portata anidra camino	UNI 10169:2001	3028900		Nm3/h	
Volume prelevato (secco)	UNI EN 1948 1 2006	5,78		Nm3	
Condensa	Gravimetrico	301,2		g	
Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006	6,1		%	
T contatore volumetrico		37,1		C	
P atmosferica		1008		hPa	
Volume prelevato (umido)	Calcolo	0		Nm3	
Ossigeno medio misurato	UNI EN 14789:2006	17		%	
Ossigeno di riferimento	L.R. 44/2008	n/a		%	
12378-PentaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	51		%	
123789-EsaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	69		%	
1234789-EptaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	55		%	
2344'-TeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	15		%	
33'455'-PeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	46		%	


 <p>ARPA PUGLIA RETE LABORATORI</p>	<p>ARPA PUGLIA – DAP Taranto</p> <p>Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it</p>	<p>MD-182/REV.0 Del 30/05/2012</p>



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3664-2012 REV. 0

233'455'-HxCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	54		%	
---------------------	--	----	--	---	--

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012




LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3664-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
2378-TetraCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	2,2	± 20,97	pg/Nm3	
2378-TetraCDD	Calcolo	2,2		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	8,2	± 1,64	pg/Nm3	
12378-PentaCDD	Calcolo	4,1		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	8,7	± 2,61	pg/Nm3	
123478-EsaCDD	Calcolo	0,87		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	15,4	± 4,62	pg/Nm3	
123678-EsaCDD	Calcolo	1,54		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	9,2	± 2,76	pg/Nm3	
123789-EsaCDD	Calcolo	0,92		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	69,9	± 20,97	pg/Nm3	
1234678-EptaCDD	Calcolo	0,699		pg TE/Nm3	
OctaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	83,8	± 50,28	pg/Nm3	
OctaCDD	Calcolo	0,0838		pg TE/Nm3	
2378-TetraCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	50,9	± 10,18	pg/Nm3	
2378-TetraCDF	Calcolo	5,09		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	58,8	± 17,64	pg/Nm3	
12378-PentaCDF	Calcolo	2,94		pg TE/Nm3	
23478-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	129,3	± 38,79	pg/Nm3	
23478-PentaCDF	Calcolo	64,65		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	77,9	± 23,37	pg/Nm3	
123478-EsaCDF	Calcolo	7,79		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	75,3	± 22,59	pg/Nm3	
123678-EsaCDF	Calcolo	7,53		pg TE/Nm3	
234678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	98,6	± 29,58	pg/Nm3	
234678-EsaCDF	Calcolo	9,86		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	36,5	± 10,95	pg/Nm3	
123789-EsaCDF	Calcolo	3,65		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	144,6	± 43,38	pg/Nm3	
1234678-EptaCDF	Calcolo	1,446		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012




LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3664-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
1234789-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	19,6	± 5,88	pg/Nm3	
1234789-EptaCDF	Calcolo	0,196		pg TE/Nm3	
OctaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	35,6	± 14,24	pg/Nm3	
OctaCDF	Calcolo	0,0356		pg TE/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	70	± 14	pg/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	Calcolo	0,007		pg TE/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	232	± 69,6	pg/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	Calcolo	0,0232		pg TE/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	110	± 22	pg/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	Calcolo	11		pg TE/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	168	± 33,6	pg/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	Calcolo	0,0168		pg TE/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	35	± 91,8	pg/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	Calcolo	0,0175		pg TE/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	459	± 91,8	pg/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	Calcolo	0,0459		pg TE/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	196	± 39,2	pg/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	Calcolo	0,0196		pg TE/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	21	± 4,2	pg/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	Calcolo	0,21		pg TE/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	104	± 20,8	pg/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	Calcolo	0,052		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel.099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3664-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Benzo(a)pirene*	ISO 11338 1-2	6	± 1	ng/Nm3	
Indeno(123-cd)pirene*	ISO 11338 1-2	13	± 3	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)antracene*	ISO 11338 1-2	6	± 2	ng/Nm3	
Benzo(ghi)perilene*	ISO 11338 1-2	19	± 5	ng/Nm3	
Dibenzo(al)pirene*	ISO 11338 1-2	12	± 4	ng/Nm3	
Dibenzo(ae)pirene*	ISO 11338 1-2	13	± 4	ng/Nm3	
Dibenzo(ai)pirene*	ISO 11338 1-2	0,5	± 0,2	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)pirene*	ISO 11338 1-2	0,02	± 0,1	ng/Nm3	
SOMMA PCDD/F I-TEQ *	Calcolo	0,1136	± 0,0398	ng TE/Nm3	0,4 ⁽¹⁾
SOMMA PCB WHO-TEQ *	Calcolo	0,01	± 0,00371	ng TE/Nm3	
SOMMA IPA D.Lgs. 152/06 (3)*	Calcolo	0,000121	± 0,000014	mg/Nm3	0,1 ⁽²⁾

Il parametro IPA risulta inferiore al Valore Limite di emissione previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

Il Responsabile della Prova

Dr Vittorio Esposito

* Prova non accreditata


(1) LR 44/2008 e smi.

(2) Tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V

(3) Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo pari al 15% (UNI EN 1948 Allegato B). L'incertezza di misura sul parametro SOMMA PCDD/F I-TEQ è stabilita al 35% del valore misurato come previsto dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i..

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 10 anni.

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D


Rapporto di Prova n. 3664-2012 REV. 0

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Pareri ed interpretazioni – non oggetto dell'accREDITAMENTO ACCREDIA:

Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valore Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

Taranto, 28/12/2012


 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3648-2012 REV. 0**Materiale da saggio:** Emissioni convogliate**Committente:** ARPA PUGLIA – DAP Taranto, C.da Rondinella, 74123 Taranto TA**Codice interno:** F53_DIOX F53_PCB F53_IPA_DIL**Denominazione:** Camino E312 prelievo del 15/10/2012**Provenienza:** ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2**Prelevato da:** ARPA PUGLIA – DAP Taranto, Verbale 237/ST/12**Data prelievo:** 15/10/12**Data ricevimento:** 16/10/12**Temperatura d'arrivo rilevata:** ambiente**Sigillo:** integro**ANALISI CHIMICHE****Data inizio prove:** 28/11/12**Data fine prove:** 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Velocità media fumi	UNI 10169:2001	16,5		m/s	
Temperatura media fumi	UNI 10169:2001	139		C	
Diametro del camino		10,5		m	
Portata anidra camino	UNI 10169:2001	3173154		Nm3/h	
Volume prelevato (secco)	UNI EN 1948 1 2006	6,08		Nm3	
Condensa	Gravimetrico	354,8		g	
Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006	6,8		%	
T contatore volumetrico		37		C	
P atmosferica		1004		hPa	
Volume prelevato (umido)	Calcolo	6,524		Nm3	
Ossigeno medio misurato	UNI EN 14789:2006	17		%	
Ossigeno di riferimento	L.R. 44/2008	n/a		%	
12378-PentaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	73		%	
123789-EsaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	97		%	
1234789-EptaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	71		%	
2344'-TeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	33		%	
33'455'-PeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	66		%	
233'455'-HxCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	69		%	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012




LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3648-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
2378-TetraCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	1,9	± 13,86	pg/Nm3	
2378-TetraCDD	Calcolo	1,9		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	6,4	± 1,28	pg/Nm3	
12378-PentaCDD	Calcolo	3,2		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	6,3	± 1,89	pg/Nm3	
123478-EsaCDD	Calcolo	0,63		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	11,7	± 3,51	pg/Nm3	
123678-EsaCDD	Calcolo	1,17		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	6	± 1,8	pg/Nm3	
123789-EsaCDD	Calcolo	0,6		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	46,2	± 13,86	pg/Nm3	
1234678-EptaCDD	Calcolo	0,462		pg TE/Nm3	
OctaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	52,1	± 31,26	pg/Nm3	
OctaCDD	Calcolo	0,0521		pg TE/Nm3	
2378-TetraCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	47,5	± 9,5	pg/Nm3	
2378-TetraCDF	Calcolo	4,75		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	52,6	± 15,78	pg/Nm3	
12378-PentaCDF	Calcolo	2,63		pg TE/Nm3	
23478-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	111,7	± 33,51	pg/Nm3	
23478-PentaCDF	Calcolo	55,85		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	59,6	± 17,88	pg/Nm3	
123478-EsaCDF	Calcolo	5,96		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	61,7	± 18,51	pg/Nm3	
123678-EsaCDF	Calcolo	6,17		pg TE/Nm3	
234678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	78,7	± 23,61	pg/Nm3	
234678-EsaCDF	Calcolo	7,87		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	26,6	± 7,98	pg/Nm3	
123789-EsaCDF	Calcolo	2,66		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	109	± 32,7	pg/Nm3	
1234678-EptaCDF	Calcolo	1,09		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012




LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3648-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
1234789-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	17,1	± 5,13	pg/Nm3	
1234789-EptaCDF	Calcolo	0,171		pg TE/Nm3	
OctaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	25,5	± 10,2	pg/Nm3	
OctaCDF	Calcolo	0,0255		pg TE/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	77	± 15,4	pg/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	Calcolo	0,0077		pg TE/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	224	± 67,2	pg/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	Calcolo	0,0224		pg TE/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	106	± 21,2	pg/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	Calcolo	10,6		pg TE/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	160	± 32	pg/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	Calcolo	0,016		pg TE/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	36	± 83,2	pg/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	Calcolo	0,018		pg TE/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	416	± 83,2	pg/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	Calcolo	0,0416		pg TE/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	225	± 45	pg/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	Calcolo	0,0225		pg TE/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	21	± 4,2	pg/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	Calcolo	0,21		pg TE/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	99	± 19,8	pg/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	Calcolo	0,0495		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3648-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

28/11/12

Data fine prove:

14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
22'34'5'6'-EsaCB (149)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1541	± 308,2	pg/Nm3	
22'34'55'-EsaCB (146)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	260	± 52	pg/Nm3	
22'34'55'6'-EptaCB (187)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	516	± 154,8	pg/Nm3	
22'344'5'6'-EptaCB (183)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	242	± 72,6	pg/Nm3	
22'33'4'56'-EptaCB (177)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	194	± 58,2	pg/Nm3	
22'33'44'5'-EptaCB (170)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	310	± 124	pg/Nm3	
233'44'55'6'-OctaCB (205)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	26	± 7,8	pg/Nm3	
22'33'44'55'6'-NonaCB (206)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	60	± 18	pg/Nm3	
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	177	± 53,1	pg/Nm3	
Naftalene*	ISO 11338 1-2	104	± 42	ng/Nm3	
Acenaftilene*	ISO 11338 1-2	619	± 149	ng/Nm3	
Acenaftene*	ISO 11338 1-2	301	± 209	ng/Nm3	
Fluorene*	ISO 11338 1-2	2397	± 600	ng/Nm3	
Fenantrene*	ISO 11338 1-2	1003	± 231	ng/Nm3	
Antracene*	ISO 11338 1-2	94	± 23	ng/Nm3	
Fluorantene*	ISO 11338 1-2	310	± 69	ng/Nm3	
Pirene*	ISO 11338 1-2	162	± 33	ng/Nm3	
Ciclopentadiene*	ISO 11338 1-2	8	± 3	ng/Nm3	
Benzo(a)antracene*	ISO 11338 1-2	15	± 4	ng/Nm3	
Crisene*	ISO 11338 1-2	69	± 19	ng/Nm3	
5-metilcrisene*	ISO 11338 1-2	3	± 1	ng/Nm3	
Benzo(k+)fluorantene*	ISO 11338 1-2	42	± 10	ng/Nm3	
Benzo(b)fluorantene*	ISO 11338 1-2	7	± 2	ng/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3648-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Benzo(a)pirene*	ISO 11338 1-2	4	± 1	ng/Nm3	
Indeno(123-cd)pirene*	ISO 11338 1-2	11	± 3	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)antracene*	ISO 11338 1-2	6	± 2	ng/Nm3	
Benzo(ghi)perilene*	ISO 11338 1-2	16	± 4	ng/Nm3	
Dibenzo(al)pirene*	ISO 11338 1-2	10	± 4	ng/Nm3	
Dibenzo(ae)pirene*	ISO 11338 1-2	12	± 4	ng/Nm3	
Dibenzo(ai)pirene*	ISO 11338 1-2	0,4	± 0,2	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)pirene*	ISO 11338 1-2	0,04	± 0,1	ng/Nm3	
SOMMA PCDD/F I-TEQ *	Calcolo	0,0952	± 0,0333	ng TE/Nm3	0,4 ⁽¹⁾
SOMMA PCB WHO-TEQ *	Calcolo	0,01	± 0,00365	ng TE/Nm3	
SOMMA IPA D.Lgs. 152/06 (3)*	Calcolo	0,000107	± 0,000013	mg/Nm3	0,1 ⁽²⁾

Il parametro IPA risulta inferiore al Valore Limite di emissione previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

Il Responsabile della Prova
Dr Vittorio Esposito

* Prova non accreditata


(1) LR 44/2008 e smi.

(2) Tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V

(3) Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+j)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo pari al 15% (UNI EN 1948 Allegato B). L'incertezza di misura sul parametro SOMMA PCDD/F I-TEQ è stabilita al 35% del valore misurato come previsto dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m....

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 10 anni.

 <p>ARPA PUGLIA RETE LABORATORI</p>	<p>ARPA PUGLIA – DAP Taranto</p>	<p>Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it</p>	<p>MD-182/REV.0 Del 30/05/2012</p>



LAB N° 1119 D


Rapporto di Prova n. 3648-2012 REV. 0

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Pareri ed interpretazioni – non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valore Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

Taranto, 28/12/2012

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3270-2012 REV. 0**Materiale da saggio:** Emissioni convogliate**Committente:** ARPA PUGLIA – DAP Taranto, C.da Rondinella, 74123 Taranto TA**Codice interno:** F70_DIOX F70_PCB F70_IPA_DIL**Denominazione:** Camino E312 prelievo del 17/10/2012**Provenienza:** ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2**Prelevato da:** ARPA PUGLIA – DAP Taranto, Verbale 237/ST/b/12**Data prelievo:** 17/10/12**Data ricevimento:** 18/10/12**Temperatura d'arrivo rilevata:** ambiente**Sigillo:** integro**ANALISI CHIMICHE****Data inizio prove:** 28/11/12**Data fine prove:** 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Velocità media fumi	UNI 10169:2001	14,9		m/s	
Temperatura media fumi	UNI 10169:2001	135		C	
Diametro del camino		10,5		m	
Portata anidra camino	UNI 10169:2001	3010294		Nm ³ /h	
Volume prelevato (secco)	UNI EN 1948 1 2006	5,75		Nm ³	
Condensa	Gravimetrico	273,5		g	
Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006	5,6		%	
T contatore volumetrico		37,1		C	
P atmosferica		1008		hPa	
Volume prelevato (umido)	Calcolo	6,091		Nm ³	
Ossigeno medio misurato	UNI EN 14789:2006	17		%	
Ossigeno di riferimento	L.R. 44/2008	n/a		%	
12378-PentaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	84		%	
123789-EsaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	85		%	
1234789-EptaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	60		%	
2344'-TeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	41		%	
33'455'-PeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	84		%	
233'455'-HxCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	96		%	



ARPA PUGLIA
RETE LABORATORI

ARPA PUGLIA – DAP Taranto

Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto
Tel 099 4520175 Fax 099 9946311
E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it

MD-182/REV.0
Del 30/05/2012




LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3270-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
1234789-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	36,6	± 10,98	pg/Nm3	
1234789-EptaCDF	Calcolo	0,366		pg TE/Nm3	
OctaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	47,7	± 19,08	pg/Nm3	
OctaCDF	Calcolo	0,0477		pg TE/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	83	± 16,6	pg/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	Calcolo	0,0083		pg TE/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	388	± 116,4	pg/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	Calcolo	0,0388		pg TE/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	209	± 41,8	pg/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	Calcolo	20,9		pg TE/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	250	± 50	pg/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	Calcolo	0,025		pg TE/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	50	± 132,2	pg/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	Calcolo	0,025		pg TE/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	661	± 132,2	pg/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	Calcolo	0,0661		pg TE/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	59	± 11,8	pg/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	Calcolo	0,0059		pg TE/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	45	± 9	pg/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	Calcolo	0,45		pg TE/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	193	± 38,6	pg/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	Calcolo	0,0965		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012




LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3270-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 28/11/12 Data fine prove: 14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
233'44'5'-EsaCB (157)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	70	± 21	pg/Nm3	
233'44'5'-EsaCB (157)	Calcolo	0,035		pg TE/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	93	± 18,6	pg/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	Calcolo	0,00093		pg TE/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	88	± 26,4	pg/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	Calcolo	0,0088		pg TE/Nm3	
244'-TriCB (28)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1428	± 285,6	pg/Nm3	
22'55'-TetraCB (52)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1038	± 207,6	pg/Nm3	
22'455'-PentaCB (101)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1949	± 389,8	pg/Nm3	
22'344'5'-EsaCB (138)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1658	± 497,4	pg/Nm3	
22'44'55'-EsaCB (153)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	3151	± 945,3	pg/Nm3	
22'344'55'-EptaCB (180)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1144	± 343,2	pg/Nm3	
4-MonoCB (3)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	8717	± 3486,8	pg/Nm3	
22'-DiCB (4)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	648	± 194,4	pg/Nm3	
22'35'6'-PentaCB (95)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1573	± 314,6	pg/Nm3	
22'44'5'-PentaCB (99)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	499	± 149,7	pg/Nm3	
233'46'-PentaCB (110)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1352	± 405,6	pg/Nm3	
22'355'6'-EsaCB (151)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	719	± 215,7	pg/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3270-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

28/11/12

Data fine prove:

14/12/12

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
22'34'5'6'-EsaCB (149)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2365	± 473	pg/Nm3	
22'34'55'-EsaCB (146)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	427	± 85,4	pg/Nm3	
22'34'55'6'-EptaCB (187)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	882	± 264,6	pg/Nm3	
22'344'5'6'-EptaCB (183)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	413	± 123,9	pg/Nm3	
22'33'4'56'-EptaCB (177)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	338	± 101,4	pg/Nm3	
22'33'44'5'-EptaCB (170)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	634	± 253,6	pg/Nm3	
233'44'55'6'-OctaCB (205)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	53	± 15,9	pg/Nm3	
22'33'44'55'6'-NonaCB (206)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	127	± 38,1	pg/Nm3	
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	233	± 69,9	pg/Nm3	
Naftalene*	ISO 11338 1-2	390	± 157	ng/Nm3	
Acenaftilene*	ISO 11338 1-2	1257	± 302	ng/Nm3	
Acenaftene*	ISO 11338 1-2	706	± 184	ng/Nm3	
Fluorene*	ISO 11338 1-2	2737	± 685	ng/Nm3	
Fenantrene*	ISO 11338 1-2	4424	± 1018	ng/Nm3	
Antracene*	ISO 11338 1-2	72	± 17	ng/Nm3	
Fluorantene*	ISO 11338 1-2	502	± 111	ng/Nm3	
Pirene*	ISO 11338 1-2	279	± 56	ng/Nm3	
Ciclopentadiene*	ISO 11338 1-2	17	± 5	ng/Nm3	
Benzo(a)antracene*	ISO 11338 1-2	33	± 7	ng/Nm3	
Crisene*	ISO 11338 1-2	143	± 39	ng/Nm3	
5-metilcrisene*	ISO 11338 1-2	4	± 1	ng/Nm3	
Benzo(k+)fluorantene*	ISO 11338 1-2	76	± 17	ng/Nm3	
Benzo(b)fluorantene*	ISO 11338 1-2	14	± 4	ng/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D

Rapporto di Prova n. 3270-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Benzo(a)pirene*	ISO 11338 1-2	5	± 1	ng/Nm ³	
Indeno(123-cd)pirene*	ISO 11338 1-2	14	± 4	ng/Nm ³	
Dibenzo(ah)antracene*	ISO 11338 1-2	7	± 3	ng/Nm ³	
Benzo(ghi)perilene*	ISO 11338 1-2	17	± 4	ng/Nm ³	
Dibenzo(al)pirene*	ISO 11338 1-2	18	± 6	ng/Nm ³	
Dibenzo(ae)pirene*	ISO 11338 1-2	21	± 7	ng/Nm ³	
Dibenzo(ai)pirene*	ISO 11338 1-2	2,2	± 0,7	ng/Nm ³	
Dibenzo(ah)pirene*	ISO 11338 1-2	0,78	± 0,3	ng/Nm ³	
SOMMA PCDD/F I-TEQ *	Calcolo	0,2013	± 0,0705	ng TE/Nm ³	0,4 ⁽¹⁾
SOMMA PCB WHO-TEQ *	Calcolo	0,02	± 0,00725	ng TE/Nm ³	
SOMMA IPA D.Lgs. 152/06 (3)*	Calcolo	0,000191	± 0,000022	mg/Nm ³	0,1 ⁽²⁾

Il parametro IPA risulta inferiore al Valore Limite di emissione previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V.

Il Responsabile della Prova

Dr Vittorio Esposito

* Prova non accreditata


(1) LR 44/2008 e smi.

(2) Tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V

(3) Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+j)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo pari al 15% (UNI EN 1948 Allegato B). L'incertezza di misura sul parametro SOMMA PCDD/F I-TEQ è stabilita al 35% del valore misurato come previsto dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i..

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 10 anni.

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012



LAB N° 1119 D


Rapporto di Prova n. 3270-2012 REV. 0

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Pareri ed interpretazioni – non oggetto dell'accreditamento ACCREDIA:

Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valori Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

Taranto, 28/12/2012

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0
Materiale da saggio: Emissioni convogliate

Committente: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, C.da Rondinella, 74123 Taranto TA

Codice interno: F136_DIOX F136_PCB F136_IPA

Denominazione: Camino E312 prelievo del 13/12/2012

Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2

Prelevato da: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, Verbale 281/ST/12

Data prelievo: 13/12/12

Data ricevimento: 14/12/12


Temperatura d'arrivo rilevata: ambiente

Sigillo: integro

ANALISI CHIMICHE
Data inizio prove: 07/01/13

Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Velocità media fumi	UNI 10169:2001	14,6		m/s	
Temperatura media fumi	UNI 10169:2001	99		C	
Diametro del camino		10,50		m	
Portata anidra camino	UNI 10169:2001	3140918		Nm3/h	
Volume prelevato (secco)	UNI EN 1948 1 2006	6,087		Nm3	
Condensa	Gravimetrico	220,8		g	
Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006	4,3		%	
T contatore volumetrico		38,4		C	
P atmosferica		1005		hPa	
Volume prelevato (umido)	Calcolo	6,361		Nm3	
Ossigeno medio misurato	UNI EN 14789:2006	18		%	
Ossigeno di riferimento	L.R. 44/2008	n/a		%	
12378-PentaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	77		%	
123789-EsaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	88		%	
1234789-EptaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	59		%	
2344'-TeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	108		%	
33'455'-PeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	101		%	
233'455'-HxCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	116		%	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
2378-TetraCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	11	± 45,12	pg/Nm ³	
2378-TetraCDD	Calcolo	11		pg TE/Nm ³	
12378-PentaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	41,4	± 8,28	pg/Nm ³	
12378-PentaCDD	Calcolo	20,7		pg TE/Nm ³	
123478-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	41,3	± 12,39	pg/Nm ³	
123478-EsaCDD	Calcolo	4,13		pg TE/Nm ³	
123678-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	49,7	± 14,91	pg/Nm ³	
123678-EsaCDD	Calcolo	4,97		pg TE/Nm ³	
123789-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	35,7	± 10,71	pg/Nm ³	
123789-EsaCDD	Calcolo	3,57		pg TE/Nm ³	
1234678-EptaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	150,4	± 45,12	pg/Nm ³	
1234678-EptaCDD	Calcolo	1,504		pg TE/Nm ³	
OctaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	184,6	± 110,76	pg/Nm ³	
OctaCDD	Calcolo	0,1846		pg TE/Nm ³	
2378-TetraCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	219,3	± 43,86	pg/Nm ³	
2378-TetraCDF	Calcolo	21,93		pg TE/Nm ³	
12378-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	255,5	± 76,65	pg/Nm ³	
12378-PentaCDF	Calcolo	12,775		pg TE/Nm ³	
23478-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	461,7	± 138,51	pg/Nm ³	
23478-PentaCDF	Calcolo	230,85		pg TE/Nm ³	
123478-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	253,3	± 75,99	pg/Nm ³	
123478-EsaCDF	Calcolo	25,33		pg TE/Nm ³	
123678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	246,4	± 73,92	pg/Nm ³	
123678-EsaCDF	Calcolo	24,64		pg TE/Nm ³	
234678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	318,6	± 95,58	pg/Nm ³	
234678-EsaCDF	Calcolo	31,86		pg TE/Nm ³	
123789-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	126,4	± 37,92	pg/Nm ³	
123789-EsaCDF	Calcolo	12,64		pg TE/Nm ³	
1234678-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	439,7	± 131,91	pg/Nm ³	
1234678-EptaCDF	Calcolo	4,397		pg TE/Nm ³	


 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
1234789-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	85	± 25,5	pg/Nm3	
1234789-EptaCDF	Calcolo	0,85		pg TE/Nm3	
OctaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	189,7	± 75,88	pg/Nm3	
OctaCDF	Calcolo	0,1897		pg TE/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	115	± 23	pg/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	Calcolo	0,0115		pg TE/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	614	± 184,2	pg/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	Calcolo	0,0614		pg TE/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	325	± 65	pg/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	Calcolo	32,5		pg TE/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	368	± 73,6	pg/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	Calcolo	0,0368		pg TE/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	44	± 227	pg/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	Calcolo	0,022		pg TE/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1135	± 227	pg/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	Calcolo	0,1135		pg TE/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	167	± 33,4	pg/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	Calcolo	0,0167		pg TE/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	56	± 11,2	pg/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	Calcolo	0,56		pg TE/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	405	± 81	pg/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	Calcolo	0,2025		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
233'44'5'-EsaCB (157)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	106	± 31,8	pg/Nm3	
233'44'5'-EsaCB (157)	Calcolo	0,053		pg TE/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	178	± 35,6	pg/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	Calcolo	0,00178		pg TE/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	122	± 36,6	pg/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	Calcolo	0,0122		pg TE/Nm3	
244'-TriCB (28)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1969	± 393,8	pg/Nm3	
22'55'-TetraCB (52)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1954	± 390,8	pg/Nm3	
22'455'-PentaCB (101)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	6580	± 1316	pg/Nm3	
22'344'5'-EsaCB (138)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	4903	± 1470,9	pg/Nm3	
22'44'55'-EsaCB (153)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	8471	± 2541,3	pg/Nm3	
22'344'55'-EptaCB (180)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2830	± 849	pg/Nm3	
4-MonoCB (3)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	12497	± 4998,8	pg/Nm3	
22'-DiCB (4)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	902	± 270,6	pg/Nm3	
22'35'6'-PentaCB (95)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	119	± 23,8	pg/Nm3	
22'44'5'-PentaCB (99)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	938	± 281,4	pg/Nm3	
233'46'-PentaCB (110)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2422	± 726,6	pg/Nm3	
22'355'6'-EsaCB (151)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2570	± 771	pg/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfileatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
22'34'5'6'-EsaCB (149)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	8984	± 1796,8	pg/Nm3	
22'34'55'-EsaCB (146)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	999	± 199,8	pg/Nm3	
22'34'55'6'-EptaCB (187)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1913	± 573,9	pg/Nm3	
22'344'5'6'-EptaCB (183)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	981	± 294,3	pg/Nm3	
22'33'4'56'-EptaCB (177)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	837	± 251,1	pg/Nm3	
22'33'44'5'-EptaCB (170)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1536	± 614,4	pg/Nm3	
233'44'55'6'-OctaCB (205)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	63	± 18,9	pg/Nm3	
22'33'44'55'6'-NonaCB (206)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	143	± 42,9	pg/Nm3	
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	97	± 29,1	pg/Nm3	
Naftalene	ISO 11338 1-2	674	± 271	ng/Nm3	
Acenaftilene	ISO 11338 1-2	3413	± 819	ng/Nm3	
Acenaftene	ISO 11338 1-2	2453	± 638	ng/Nm3	
Fluorene	ISO 11338 1-2	6134	± 1534	ng/Nm3	
Fenantrene	ISO 11338 1-2	17646	± 4059	ng/Nm3	
Antracene	ISO 11338 1-2	1333	± 320	ng/Nm3	
Fluorantene	ISO 11338 1-2	7277	± 1601	ng/Nm3	
Pirene	ISO 11338 1-2	3800	± 760	ng/Nm3	
Ciclopentadiene	ISO 11338 1-2	47	± 13	ng/Nm3	
Benzo(a)antracene	ISO 11338 1-2	1237	± 260	ng/Nm3	
Crisene	ISO 11338 1-2	1985	± 536	ng/Nm3	
5-metilcrisene	ISO 11338 1-2	117	± 30	ng/Nm3	
Benzo(k+)fluorantene	ISO 11338 1-2	2097	± 441	ng/Nm3	
Benzo(b)fluorantene	ISO 11338 1-2	473	± 99	ng/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Benzo(a)pirene	ISO 11338 1-2	270	± 55	ng/Nm3	
Indeno(123-cd)pirene	ISO 11338 1-2	373	± 82	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)antracene	ISO 11338 1-2	143	± 35	ng/Nm3	
Benzo(ghi)perilene	ISO 11338 1-2	443	± 102	ng/Nm3	
Dibenzo(al)pirene	ISO 11338 1-2	268	± 81	ng/Nm3	
Dibenzo(ae)pirene	ISO 11338 1-2	166	± 52	ng/Nm3	
Dibenzo(ai)pirene	ISO 11338 1-2	99,3	± 28,8	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)pirene	ISO 11338 1-2	0,86	± 0,3	ng/Nm3	
SOMMA PCDD/F I-TEQ	Calcolo	0,4115	± 0,144	ng TE/Nm3	0,3 ⁽¹⁾
SOMMA PCB WHO-TEQ	Calcolo	0,03	± 0,01204	ng TE/Nm3	
SOMMA IPA D.Lgs. 152/06 ⁽³⁾	Calcolo	0,005127	± 0,000551	mg/Nm3	0,08 ⁽²⁾

Il parametro IPA risulta inferiore al Valore Limite di emissione previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V, ridotto del 20% come previsto dalla LR 7/1999

Il Responsabile della Prova

Dr Vittorio Esposito


(1) Limite autorizzativo A.I.A., Decreto Legge n. 207 del 3 dicembre 2012 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 282 del 3 dicembre 2012

(2) Tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V e LR 7/1999 (riduzione del 20% applicata al VLE)

(3) Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo pari al 15% (UNI EN 1948 Allegato B). L'incertezza di misura sul parametro SOMMA PCDD/F I-TEQ è stabilita al 35% del valore misurato come previsto dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.. Concentrazioni espresse rispetto ai fumi secchi.

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto. Le registrazioni relative al...

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012


Rapporto di Prova n. 4385-2012 REV. 0

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Pareri ed interpretazioni

Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valori Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

Taranto, 21/01/2013

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0
Materiale da saggio: Emissioni convogliate

Committente: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, C.da Rondinella, 74123 Taranto TA

Codice interno: F139_DIOX F139_PCB F139_IPA

Denominazione: Camino E312 prelievo del 15/12/2012

Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2

Prelevato da: ARPA PUGLIA – DAP Taranto/ Verbale 281/C/ST/12

Data prelievo: 15/12/12

Data ricevimento: 17/12/12


Temperatura d'arrivo rilevata: ambiente

Sigillo: integro

ANALISI CHIMICHE
Data inizio prove: 07/01/13

Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Velocità media fumi	UNI 10169:2001	16,5		m/s	
Temperatura media fumi	UNI 10169:2001	135		C	
Diametro del camino		10,50		m	
Portata anidra camino	UNI 10169:2001	3223903		Nm3/h	
Volume prelevato (secco)	UNI EN 1948 1 2006	6,16		Nm3	
Condensa	Gravimetrico	294,8		g	
Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006	5,6		%	
T contatore volumetrico		38,4		C	
P atmosferica		1005		hPa	
Volume prelevato (umido)	Calcolo	6,525		Nm3	
Ossigeno medio misurato	UNI EN 14789:2006	17,5		%	
Ossigeno di riferimento	L.R. 44/2008	n/a		%	
12378-PentaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	88		%	
123789-EsaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	83		%	
1234789-EptaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	53		%	
2344'-TeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	111		%	
33'455'-PeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	109		%	
233'455'-HxCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	116		%	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
2378-TetraCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	7	± 23,19	pg/Nm3	
2378-TetraCDD	Calcolo	7		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	21,9	± 4,38	pg/Nm3	
12378-PentaCDD	Calcolo	10,95		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	16,9	± 5,07	pg/Nm3	
123478-EsaCDD	Calcolo	1,69		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	27,4	± 8,22	pg/Nm3	
123678-EsaCDD	Calcolo	2,74		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	15,7	± 4,71	pg/Nm3	
123789-EsaCDD	Calcolo	1,57		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	77,3	± 23,19	pg/Nm3	
1234678-EptaCDD	Calcolo	0,773		pg TE/Nm3	
OctaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	64,1	± 38,46	pg/Nm3	
OctaCDD	Calcolo	0,0641		pg TE/Nm3	
2378-TetraCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	126,2	± 25,24	pg/Nm3	
2378-TetraCDF	Calcolo	12,62		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	137,1	± 41,13	pg/Nm3	
12378-PentaCDF	Calcolo	6,855		pg TE/Nm3	
23478-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	279,7	± 83,91	pg/Nm3	
23478-PentaCDF	Calcolo	139,85		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	128,2	± 38,46	pg/Nm3	
123478-EsaCDF	Calcolo	12,82		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	137,9	± 41,37	pg/Nm3	
123678-EsaCDF	Calcolo	13,79		pg TE/Nm3	
234678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	173,8	± 52,14	pg/Nm3	
234678-EsaCDF	Calcolo	17,38		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	60,3	± 18,09	pg/Nm3	
123789-EsaCDF	Calcolo	6,03		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	204,4	± 61,32	pg/Nm3	
1234678-EptaCDF	Calcolo	2,044		pg TE/Nm3	


 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
1234789-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	34,8	± 10,44	pg/Nm3	
1234789-EptaCDF	Calcolo	0,348		pg TE/Nm3	
OctaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	51,1	± 20,44	pg/Nm3	
OctaCDF	Calcolo	0,0511		pg TE/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	96	± 19,2	pg/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	Calcolo	0,0096		pg TE/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	383	± 114,9	pg/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	Calcolo	0,0383		pg TE/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	206	± 41,2	pg/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	Calcolo	20,6		pg TE/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	265	± 53	pg/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	Calcolo	0,0265		pg TE/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	31	± 188,2	pg/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	Calcolo	0,0155		pg TE/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	941	± 188,2	pg/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	Calcolo	0,0941		pg TE/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	84	± 16,8	pg/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	Calcolo	0,0084		pg TE/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	36	± 7,2	pg/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	Calcolo	0,36		pg TE/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	214	± 42,8	pg/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	Calcolo	0,107		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
233'44'5'-EsaCB (157)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	67	± 20,1	pg/Nm3	
233'44'5'-EsaCB (157)	Calcolo	0,0335		pg TE/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	126	± 25,2	pg/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	Calcolo	0,00126		pg TE/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	74	± 22,2	pg/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	Calcolo	0,0074		pg TE/Nm3	
244'-TriCB (28)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2269	± 453,8	pg/Nm3	
22'55'-TetraCB (52)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1998	± 399,6	pg/Nm3	
22'455'-PentaCB (101)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	5327	± 1065,4	pg/Nm3	
22'344'5'-EsaCB (138)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	4154	± 1246,2	pg/Nm3	
22'44'55'-EsaCB (153)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	8037	± 2411,1	pg/Nm3	
22'344'55'-EptaCB (180)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2337	± 701,1	pg/Nm3	
4-MonoCB (3)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	11689	± 4675,6	pg/Nm3	
22'-DicB (4)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	921	± 276,3	pg/Nm3	
22'35'6'-PentaCB (95)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	90	± 18	pg/Nm3	
22'44'5'-PentaCB (99)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	798	± 239,4	pg/Nm3	
233'46'-PentaCB (110)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2333	± 699,9	pg/Nm3	
22'355'6'-EsaCB (151)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2339	± 701,7	pg/Nm3	


 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
22'34'5'6'-EsaCB (149)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	7065	± 1413	pg/Nm3	
22'34'55'-EsaCB (146)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	928	± 185,6	pg/Nm3	
22'34'55'6'-EptaCB (187)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1879	± 563,7	pg/Nm3	
22'344'5'6'-EptaCB (183)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	934	± 280,2	pg/Nm3	
22'33'4'56'-EptaCB (177)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	771	± 231,3	pg/Nm3	
22'33'44'5'-EptaCB (170)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1080	± 432	pg/Nm3	
233'44'55'6'-OctaCB (205)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	38	± 11,4	pg/Nm3	
22'33'44'55'6'-NonaCB (206)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	86	± 25,8	pg/Nm3	
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	66	± 19,8	pg/Nm3	
Naftalene	ISO 11338 1-2	791	± 317	ng/Nm3	
Acenaftilene	ISO 11338 1-2	2204	± 529	ng/Nm3	
Acenaftene	ISO 11338 1-2	1179	± 307	ng/Nm3	
Fluorene	ISO 11338 1-2	4410	± 1103	ng/Nm3	
Fenantrene	ISO 11338 1-2	9237	± 2125	ng/Nm3	
Antracene	ISO 11338 1-2	680	± 163	ng/Nm3	
Fluorantene	ISO 11338 1-2	1356	± 299	ng/Nm3	
Pirene	ISO 11338 1-2	801	± 161	ng/Nm3	
Ciclopentadiene	ISO 11338 1-2	70	± 18	ng/Nm3	
Benzo(a)antracene	ISO 11338 1-2	168	± 36	ng/Nm3	
Crisene	ISO 11338 1-2	321	± 88	ng/Nm3	
5-metilcrisene	ISO 11338 1-2	24	± 6	ng/Nm3	
Benzo(k+j)fluorantene	ISO 11338 1-2	209	± 45	ng/Nm3	
Benzo(b)fluorantene	ISO 11338 1-2	45	± 10	ng/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Benzo(a)pirene	ISO 11338 1-2	65	± 13	ng/Nm3	
Indeno(123-cd)pirene	ISO 11338 1-2	72	± 16	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)antracene	ISO 11338 1-2	32	± 8	ng/Nm3	
Benzo(ghi)perilene	ISO 11338 1-2	90	± 21	ng/Nm3	
Dibenzo(al)pirene	ISO 11338 1-2	160	± 48	ng/Nm3	
Dibenzo(ae)pirene	ISO 11338 1-2	196	± 61	ng/Nm3	
Dibenzo(ai)pirene	ISO 11338 1-2	4,8	± 1,5	ng/Nm3	
Dibenzo(ah)pirene	ISO 11338 1-2	0,36	± 0,2	ng/Nm3	
SOMMA PCDD/F I-TEQ	Calcolo	0,237	± 0,0828	ng TE/Nm3	0,3 ⁽¹⁾
SOMMA PCB WHO-TEQ	Calcolo	0,0213	± 0,0072	ng TE/Nm3	
SOMMA IPA D.Lgs. 152/06 ⁽³⁾	Calcolo	0,000952	± 0,000102	mg/Nm3	0,08 ⁽²⁾

Il parametro IPA risulta inferiore al Valore Limite di emissione previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V. ridotto del 20% come previsto dalla LR 7/1999

Il Responsabile della Prova
 Dr Vittorio Esposito


(1) Limite autorizzativo A.I.A., Decreto Legge n. 207 del 3 dicembre 2012 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 282 del 3 dicembre 2012

(2) Tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V e LR 7/1999 (riduzione del 20% applicata al VLE)

(3) Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+j)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo pari al 15% (UNI EN 1948 Allegato B). L'incertezza di misura sul parametro SOMMA PCDD/F I-TEQ è stabilita al 35% del valore misurato come previsto dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.. Concentrazioni espresse rispetto ai fumi secchi.

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente Rapporto. Le registrazioni relative al campione provato verranno conservate presso il laboratorio per 10 anni.

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012


Rapporto di Prova n. 4392-2012 REV. 0

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Pareri ed interpretazioni

Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valori Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

Taranto, 21/01/2013

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012.

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0
Materiale da saggio: Emissioni convogliate

Committente: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, C.da Rondinella, 74123 Taranto TA

Codice interno: F138_DIOX F138_PCB F138_IPA

Denominazione: Camino E312 prelievo del 14/12/2012

Provenienza: ILVA Spa, Stabilimento di Taranto – Impianto AGL/2

Prelevato da: ARPA PUGLIA – DAP Taranto, Verbale 281/B/ST/12

Data prelievo: 14/12/12


Data ricevimento: 17/12/12

Temperatura d'arrivo rilevata: ambiente

Sigillo: integro

ANALISI CHIMICHE
Data inizio prove: 07/01/13 **Data fine prove:** 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Velocità media fumi	UNI 10169:2001	16,2		m/s	
Temperatura media fumi	UNI 10169:2001	131		C	
Diametro del camino		10,50		m	
Portata anidra camino	UNI 10169:2001	3214484		Nm ³ /h	
Volume prelevato (secco)	UNI EN 1948 1 2006	6,11		Nm ³	
Condensa	Gravimetrico	79,7		g	
Umidità dei fumi	UNI EN 14790:2006	1,6		%	
T contatore volumetrico		38,4		C	
P atmosferica		1005		hPa	
Volume prelevato (umido)	Calcolo	6,209		Nm ³	
Ossigeno medio misurato	UNI EN 14789:2006	18,5		%	
Ossigeno di riferimento	L.R. 44/2008	n/a		%	
12378-PentaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	43		%	
123789-EsaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	50		%	
1234789-EptaCDF (13C)	UNI EN 1948 1-2-3 2006	45		%	
2344'-TeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	49		%	
33'455'-PeCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	47		%	
233'455'-HxCB (13C)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	52		%	


 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
2378-TetraCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	1	± 4,38	pg/Nm3	
2378-TetraCDD	Calcolo	1		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	2,4	± 0,48	pg/Nm3	
12378-PentaCDD	Calcolo	1,2		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	2,1	± 0,63	pg/Nm3	
123478-EsaCDD	Calcolo	0,21		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	3,1	± 0,93	pg/Nm3	
123678-EsaCDD	Calcolo	0,31		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	2,6	± 0,78	pg/Nm3	
123789-EsaCDD	Calcolo	0,26		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	14,6	± 4,38	pg/Nm3	
1234678-EptaCDD	Calcolo	0,146		pg TE/Nm3	
OctaCDD	UNI EN 1948 1-2-3 2006	19,4	± 11,64	pg/Nm3	
OctaCDD	Calcolo	0,0194		pg TE/Nm3	
2378-TetraCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	15,2	± 3,04	pg/Nm3	
2378-TetraCDF	Calcolo	1,52		pg TE/Nm3	
12378-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	17,1	± 5,13	pg/Nm3	
12378-PentaCDF	Calcolo	0,855		pg TE/Nm3	
23478-PentaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	32,7	± 9,81	pg/Nm3	
23478-PentaCDF	Calcolo	16,35		pg TE/Nm3	
123478-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	18,1	± 5,43	pg/Nm3	
123478-EsaCDF	Calcolo	1,81		pg TE/Nm3	
123678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	18,9	± 5,67	pg/Nm3	
123678-EsaCDF	Calcolo	1,89		pg TE/Nm3	
234678-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	21,2	± 6,36	pg/Nm3	
234678-EsaCDF	Calcolo	2,12		pg TE/Nm3	
123789-EsaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	7,8	± 2,34	pg/Nm3	
123789-EsaCDF	Calcolo	0,78		pg TE/Nm3	
1234678-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	33,2	± 9,96	pg/Nm3	
1234678-EptaCDF	Calcolo	0,332		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
1234789-EptaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	6,5	± 1,95	pg/Nm3	
1234789-EptaCDF	Calcolo	0,065		pg TE/Nm3	
OctaCDF	UNI EN 1948 1-2-3 2006	12,7	± 5,08	pg/Nm3	
OctaCDF	Calcolo	0,0127		pg TE/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	9	± 1,8	pg/Nm3	
344'5-TetraCB (81)	Calcolo	0,0009		pg TE/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	51,8	± 15,54	pg/Nm3	
33'44'-TetraCB (77)	Calcolo	0,00518		pg TE/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	23,2	± 4,64	pg/Nm3	
33'44'5-PentaCB (126)	Calcolo	2,32		pg TE/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	65,2	± 13,04	pg/Nm3	
233'44'-PentaCB (105)	Calcolo	0,00652		pg TE/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	5,9	± 43,48	pg/Nm3	
2344'5-PentaCB (114)	Calcolo	0,00295		pg TE/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	217,4	± 43,48	pg/Nm3	
23'44'5-PentaCB (118)	Calcolo	0,02174		pg TE/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	20,2	± 4,04	pg/Nm3	
2'344'5-PentaCB (123)	Calcolo	0,00202		pg TE/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	5,1	± 1,02	pg/Nm3	
33'44'55'-EsaCB (169)	Calcolo	0,051		pg TE/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	44,2	± 8,84	pg/Nm3	
233'44'5-EsaCB (156)	Calcolo	0,0221		pg TE/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
233'44'5'-EsaCB (157)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	10,4	± 3,12	pg/Nm3	
233'44'5'-EsaCB (157)	Calcolo	0,0052		pg TE/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	24,2	± 4,84	pg/Nm3	
23'44'55'-EsaCB (167)	Calcolo	0,000242		pg TE/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	8,9	± 2,67	pg/Nm3	
233'44'55'-EptaCB (189)	Calcolo	0,00089		pg TE/Nm3	
244'-TriCB (28)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	511,7	± 102,34	pg/Nm3	
22'55'-TetraCB (52)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	516,2	± 103,24	pg/Nm3	
22'455'-PentaCB (101)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	989,7	± 197,94	pg/Nm3	
22'344'5'-EsaCB (138)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	787,3	± 236,19	pg/Nm3	
22'44'55'-EsaCB (153)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1414,2	± 424,26	pg/Nm3	
22'344'55'-EptaCB (180)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	462,8	± 138,84	pg/Nm3	
4-MonoCB (3)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	2337,3	± 934,92	pg/Nm3	
22'-DiCB (4)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	212,4	± 63,72	pg/Nm3	
22'35'6'-PentaCB (95)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	744,3	± 148,86	pg/Nm3	
22'44'5'-PentaCB (99)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	162,7	± 48,81	pg/Nm3	
233'46'-PentaCB (110)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	447,3	± 134,19	pg/Nm3	
22'355'6'-EsaCB (151)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	339,7	± 101,91	pg/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE


Data inizio prove:

07/01/13

Data fine prove:

18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
22'34'5'6'-EsaCB (149)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	1050,6	± 210,12	pg/Nm3	
22'34'55'-EsaCB (146)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	164,3	± 32,86	pg/Nm3	
22'34'55'6'-EptaCB (187)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	307,1	± 92,13	pg/Nm3	
22'344'5'6'-EptaCB (183)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	152,6	± 45,78	pg/Nm3	
22'33'4'56'-EptaCB (177)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	125	± 37,5	pg/Nm3	
22'33'44'5'-EptaCB (170)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	266	± 106,4	pg/Nm3	
233'44'55'6'-OctaCB (205)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	6,1	± 1,83	pg/Nm3	
22'33'44'55'6'-NonaCB (206)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	17	± 5,1	pg/Nm3	
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	UNI EN 1948 1 2006 + UNI EN 1948 4 2010	14,1	± 4,23	pg/Nm3	
Naftalene	ISO 11338 1-2	54	± 23	ng/Nm3	
Acenaftilene	ISO 11338 1-2	393	± 94	ng/Nm3	
Acenaftene	ISO 11338 1-2	234	± 62	ng/Nm3	
Fluorene	ISO 11338 1-2	918	± 230	ng/Nm3	
Fenantrene	ISO 11338 1-2	1424	± 328	ng/Nm3	
Antracene	ISO 11338 1-2	53	± 13	ng/Nm3	
Fluorantene	ISO 11338 1-2	326	± 72	ng/Nm3	
Pirene	ISO 11338 1-2	149	± 30	ng/Nm3	
Ciclopentadiene	ISO 11338 1-2	1	± 1	ng/Nm3	
Benzo(a)antracene	ISO 11338 1-2	25	± 6	ng/Nm3	
Crisene	ISO 11338 1-2	82	± 23	ng/Nm3	
5-metilcrisene	ISO 11338 1-2	2	± 1	ng/Nm3	
Benzo(k+j)fluorantene	ISO 11338 1-2	70	± 15	ng/Nm3	
Benzo(b)fluorantene	ISO 11338 1-2	17	± 4	ng/Nm3	

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Data inizio prove: 07/01/13 Data fine prove: 18/01/13

Parametro	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti
Benzo(a)pirene	ISO 11338 1-2	13	± 3	ng/Nm ³	
Indeno(123-cd)pirene	ISO 11338 1-2	34	± 8	ng/Nm ³	
Dibenzo(ah)antracene	ISO 11338 1-2	14	± 4	ng/Nm ³	
Benzo(ghi)perilene	ISO 11338 1-2	38	± 9	ng/Nm ³	
Dibenzo(al)pirene	ISO 11338 1-2	35	± 11	ng/Nm ³	
Dibenzo(ae)pirene	ISO 11338 1-2	25	± 8	ng/Nm ³	
Dibenzo(ai)pirene	ISO 11338 1-2	4,9	± 1,5	ng/Nm ³	
Dibenzo(ah)pirene	ISO 11338 1-2	0,31	± 0,1	ng/Nm ³	
SOMMA PCDD/F I-TEQ	Calcolo	0,0289	± 0,0101	ng TE/Nm ³	0,3 ⁽¹⁾
SOMMA PCB WHO-TEQ	Calcolo	0,0024	± 0,00087	ng TE/Nm ³	
SOMMA IPA D.Lgs. 152/06 ⁽³⁾	Calcolo	0,000238	± 0,000025	mg/Nm ³	0,08 ⁽²⁾

Il parametro IPA risulta inferiore al Valore Limite di emissione previsto dalla tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V, ridotto del 20% come previsto dalla LR 7/1999

Il Responsabile della Prova
 Dr Vittorio Esposito


(1) Limite autorizzativo A.I.A., Decreto Legge n. 207 del 3 dicembre 2012 pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 282 del 3 dicembre 2012

(2) Tabella A1, All. I, D.Lgs. 152/2006, Parte V e LR 7/1999 (riduzione del 20% applicata al VLE)

(3) Somma Benzo(a)antracene, Benzo(k+j)fluorantene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(123-cd)pirene, Dibenzo(ah)antracene, Dibenzo(al)pirene, Dibenzo(ae)pirene, Dibenzo(ai)pirene, Dibenzo(ah)pirene.

L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura K=2 ed un intervallo di confidenza pari al 95% circa attribuendo al campionamento un contributo pari al 15% (UNI EN 1948 Allegato B). L'incertezza di misura sul parametro SOMMA PCDD/F I-TEQ è stabilita al 35% del valore misurato come previsto dalla Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.. Concentrazioni espresse rispetto ai fumi secchi.

L'eventuale campione residuo verrà conservato presso il laboratorio per 30gg a partire dalla data di emissione del presente

 ARPA PUGLIA RETE LABORATORI	ARPA PUGLIA – DAP Taranto	Via Anfiteatro 8, 74123 Taranto Tel 099 4520175 Fax 099 9946311 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD-182/REV.0 Del 30/05/2012

Rapporto di Prova n. 4390-2012 REV. 0

Il presente Rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo laboratorio.

Pareri ed interpretazioni

Il valore di emissione per il parametro PCDD/F, da confrontare con il Valori Limite di Emissione al fine della verifica di conformità, sarà calcolato come valore medio su base annuale e verrà ricavato secondo la procedura descritta nella Legge Regionale 19 dicembre 2008 n. 44, BUR Puglia n. 200 del 23.12.2008 e s.m.i.

Taranto, 21/01/2013