



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. 45499.....protocollo *Rel 12/08/15*

Al Direttore ARPA BASILICATA
Via della Fisica 18 c/d
85100 POTENZA

Oggetto: 3364-3366/2014 trasmissione Rapporto Di Prova

Si trasmettono in allegato i seguenti Rapporti Di Prova.

Matrice: Deposizione totale di microinquinanti organici.

RDP N°3364-2014 Rev.0 del 30/07/2015;

RDP N°3365-2014 Rev.0 del 30/07/2015;

RDP N°3366-2014 Rev.0 del 30/07/2015.

Trasmesso a mezzo:

servizio postale via fax e-mail

consegna *brevi manu* x il 05/08/2015 firma _____

Note: _____ Si trasmette una copia in originale. _____

Maria Spartera
IL DDAP
ARPA PUGLIA
IL DIRETTORE DAP/TA
(Dottoressa Maria SPARTERA)

Rel S.

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ORIGINALE n° <u>2</u> di <u>2</u> <i>RS</i> </div>	Pagina 1 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3364-2014 REV. 0
Materiale da saggio: Deposizione totale di microinquinanti organici

Procedura di campionamento: a cura del cliente

Cliente: ARPA Basilicata Via della Fisica 18 C/D

Presentato: da ARPA BASILICATA con verbale nessun numero in data 17/07/2014

Prelevato c/o: POTENZA - Rione Betlemme, Terrazza edificio ASP, N 40°38'29.30 E 15°49'34.70

Consegnato in data: 21/10/2014

Temperatura d'arrivo rilevata: 20 °C

Data prelievo: 17/07/2014

Sigillo: libero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Policlorodibenzodiossine (PCDD)						
2378-TCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<304		fg		20/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<3485		fg		20/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<960		fg		20/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1213		fg		20/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1112		fg		20/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDD	EPA 1613 Rev B 1994	27475	± 10000	fg		20/05/2015 29/07/2015
12346789-OCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<2425		fg		20/05/2015 29/07/2015
Policlorodibenzofurani (PCDF)						
2378-TCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<859		fg		20/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<758		fg		20/05/2015 29/07/2015
23478-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<607		fg		20/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	21162	± 7200	fg		20/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<960		fg		20/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taran Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
		Pagina 2 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3364-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
234678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1112		fg		20/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1314		fg		20/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	27323	± 8200	fg		20/05/2015 29/07/2015
1234789-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	21010	± 7400	fg		20/05/2015 29/07/2015
12345678-OctaCDF	EPA 1613 Rev B 1994	50758	± 15000	fg		20/05/2015 29/07/2015
Sommatoria di PCDD/F OMS-TEQ 2006 (da calcolo)	EPA 1613 Rev B 1994 + UNEP/POPS/COP.3// NF/27 11/04/2007	2,89	± 0,98	pg-TE		20/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenil (PCB) diossina-simili						
3,4,4',5-TetraCB (81)	EPA 1668 Rev C 2010	5		pg		20/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4'-TetraCB (77)	EPA 1668 Rev C 2010	34		pg		20/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	EPA 1668 Rev C 2010	<5		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	EPA 1668 Rev C 2010	147	± 34	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	EPA 1668 Rev C 2010	304	± 73	pg		20/05/2015 29/07/2015
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	EPA 1668 Rev C 2010	<6		pg		20/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	EPA 1668 Rev C 2010	38		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	EPA 1668 Rev C 2010	<3		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	EPA 1668 Rev C 2010	15		pg		20/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3364-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	EPA 1668 Rev C 2010	14		pg		20/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenili (PCB)						
2,4,4'-TriCB (28)	EPA 1668 Rev C 2010	321	± 64	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',5,5'-TetraCB (52)	EPA 1668 Rev C 2010	635	± 140	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',4,5,5'-PentaCB (101)	EPA 1668 Rev C 2010	508	± 100	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (138)	EPA 1668 Rev C 2010	343	± 110	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (153)	EPA 1668 Rev C 2010	478	± 130	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (180)	EPA 1668 Rev C 2010	168	± 42	pg		20/05/2015 29/07/2015
4-MonoCB (3)	EPA 1668 Rev C 2010	103	± 36	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'-DiCB (4)	EPA 1668 Rev C 2010	549	± 150	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'35'6'-PentaCB (95)	EPA 1668 Rev C 2010	285	± 60	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'44'5'-PentaCB (99)	EPA 1668 Rev C 2010	172	± 50	pg		20/05/2015 29/07/2015
233'46'-PentaCB (110)	EPA 1668 Rev C 2010	338	± 110	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'44'-EsaCB (128)	EPA 1668 Rev C 2010	215	± 49	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'355'6'-EsaCB (151)	EPA 1668 Rev C 2010	52	± 14	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'34'5'6'-EsaCB (149)	EPA 1668 Rev C 2010	225	± 45	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'34'55'-EsaCB (146)	EPA 1668 Rev C 2010	38		pg		20/05/2015 29/07/2015
22'34'55'6'-EptaCB (187)	EPA 1668 Rev C 2010	104	± 31	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'344'5'6'-EptaCB (183)	EPA 1668 Rev C 2010	78	± 23	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'4'56'-EptaCB (177)	EPA 1668 Rev C 2010	<6		pg		20/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taran Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
		Pagina 4 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3364-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
22'33'44'5-EptaCB (170)	EPA 1668 Rev C 2010	50	± 18	pg		20/05/2015 29/07/2015
233'44'55'6-OctaCB (205)	EPA 1668 Rev C 2010	<1		pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'6-NonaCB (206)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	EPA 1668 Rev C 2010	59	± 18	pg		20/05/2015 29/07/2015
Sommatoria di PCB (OMS-PCB-TEQ 2006) (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	0,02	± 0,01	pg-TE		20/05/2015 29/07/2015
Totale Mono-DecaCB (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	159,00	± 22,00	pg		20/05/2015 29/07/2015
Naftalene*	UNI EN 15980:2011	10446	± 2600	pg		20/05/2015 29/07/2015
Acenaftilene*	UNI EN 15980:2011	5231	± 470	pg		20/05/2015 29/07/2015
Acenaftene*	UNI EN 15980:2011	6937	± 760	pg		20/05/2015 29/07/2015
Fluorene*	UNI EN 15980:2011	9436	± 940	pg		20/05/2015 29/07/2015
Fenantrene*	UNI EN 15980:2011	26424	± 2100	pg		20/05/2015 29/07/2015
Antracene*	UNI EN 15980:2011	1900	± 170	pg		20/05/2015 29/07/2015
Fluorantene*	UNI EN 15980:2011	13665	± 960	pg		20/05/2015 29/07/2015
Pirene*	UNI EN 15980:2011	10300	± 520	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)antracene*	UNI EN 15980:2011	1869	± 190	pg		20/05/2015 29/07/2015
Crisene*	UNI EN 15980:2011	2944	± 240	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(k)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	1321	± 210	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(b+j)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	4522	± 270	pg		20/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3364-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Benzo(e)pirene*	UNI EN 15980:2011	2737	± 410	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)pirene*	UNI EN 15980:2011	2404	± 170	pg		20/05/2015 29/07/2015
Perilene*	UNI EN 15980:2011	536	± 48	pg		20/05/2015 29/07/2015
Indeno(123-cd)pirene*	UNI EN 15980:2011	2362	± 310	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)antracene*	UNI EN 15980:2011	615	± 74	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(ghi)perilene*	UNI EN 15980:2011	4697	± 470	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(al)pirene*	UNI EN 15980:2011	2414	± 140	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ae)pirene*	UNI EN 15980:2011	997	± 60	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ai)pirene*	UNI EN 15980:2011	469	± 66	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)pirene*	UNI EN 15980:2011	159		pg		20/05/2015 29/07/2015

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 rientrano nell'intervallo previsto dal metodo.

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCDD/F: 30 - 46 %

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCB: 18 - 102 %

Il codice interno è g361

Note ed interpretazioni, non oggetto di accreditamento ACCREDIA:

Durata del campionamento (da calcolo): 41 gg

Superficie di campionamento (UNI EN 15980:2011): 0.03731 m²

Deposizione di PCDD/F (OMS-TE, da calcolo): 1.89 pg TE/m² die

Deposizione di PCB diossina simili (OMS-TE, da calcolo): 0.01 pg TE/m² die

Deposizione di PCB Totale (da calcolo): 0.10 ng/m² die

Deposizione OMS-TE Totale (PCDD/F + PCB diossina simili, da calcolo): 1.90 pg TE/m² die

Deposizione di Benzo(a)pirene (UNI EN 15980:2011): 1.57 ng/m² die

Deposizione altri Idrocarburi Policiclici Aromatici Totale (UNI EN 15980:2011): 66.65 ng/m² die

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito



	ARPA PUGLIA - DAP Taranto	CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
			Pagina 6 di 6



LAB N° 1119

* Prova non Accreditata da ACCREDIA

NOTE:

- L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura $K=2$ ed un intervallo di confidenza pari al 95%.
- Le concentrazioni espresse in Tossicità Equivalente (TEQ) sono ottenute moltiplicando le concentrazioni misurate per i rispettivi Fattori di Tossicità Equivalente (I-TEF e WHO-TEF 2005).
- 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.
- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.
- 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, 30/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taran Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> ORIGINALE n° <u>22</u> di <u>22</u> </div>	Pagina 1 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3365-2014 REV. 0

Materiale da saggio: Deposizione totale di microinquinanti organici

Procedura di campionamento: a cura del cliente

Cliente: ARPA Basilicata Via della Fisica 18 C/D

Presentato: da ARPA BASILICATA con verbale nessun numero in data 17/07/2014

Prelevato c/o: POTENZA - C.da Bucaletto, Giardino abitazione privata Mancaniello N 40°38'26.70" - E
15°50'6.90'

Consegnato in data: 21/10/2014

Temperatura d'arrivo rilevata: 20 °C

Data prelievo: 17/07/2014

Sigillo: libero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Policlorodibenzodiossine (PCDD)						
2378-TCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<506		fg		18/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<4243		fg		18/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<859		fg		18/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1011		fg		18/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<910		fg		18/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<657		fg		18/05/2015 29/07/2015
12346789-OCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<7121		fg		18/05/2015 29/07/2015
Pliclorodibenzofurani (PCDF)						
2378-TCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1061		fg		18/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<758		fg		18/05/2015 29/07/2015
23478-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2071	± 580	fg		18/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<910		fg		18/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<809		fg		18/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
		Pagina 2 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3365-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
234678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<960		fg		18/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	1414	± 470	fg		18/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1061		fg		18/05/2015 29/07/2015
1234789-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1011		fg		18/05/2015 29/07/2015
12345678-OctaCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<2172		fg		18/05/2015 29/07/2015
Sommatoria di PCDD/F OMS-TEQ 2006 (da calcolo)	EPA 1613 Rev B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	0,77	± 0,22	pg-TE		18/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenil (PCB) diossina-simili						
3,4,4',5-TetraCB (81)	EPA 1668 Rev C 2010	<5		pg		18/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4'-TetraCB (77)	EPA 1668 Rev C 2010	33		pg		18/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	EPA 1668 Rev C 2010	<7		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	EPA 1668 Rev C 2010	234	± 54	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	EPA 1668 Rev C 2010	<10		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	EPA 1668 Rev C 2010	546	± 130	pg		18/05/2015 29/07/2015
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	EPA 1668 Rev C 2010	<8		pg		18/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	EPA 1668 Rev C 2010	40		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	EPA 1668 Rev C 2010	<8		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	EPA 1668 Rev C 2010	18		pg		18/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3365-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	EPA 1668 Rev C 2010	<3		pg		18/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenili (PCB)						
2,4,4'-TriCB (28)	EPA 1668 Rev C 2010	295	± 59	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',5,5'-TetraCB (52)	EPA 1668 Rev C 2010	480	± 110	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',4,5,5'-PentaCB (101)	EPA 1668 Rev C 2010	720	± 140	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (138)	EPA 1668 Rev C 2010	808	± 270	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (153)	EPA 1668 Rev C 2010	694	± 190	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (180)	EPA 1668 Rev C 2010	540	± 140	pg		18/05/2015 29/07/2015
4-MonoCB (3)	EPA 1668 Rev C 2010	<6		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'-DiCB (4)	EPA 1668 Rev C 2010	896	± 250	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'35'6'-PentaCB (95)	EPA 1668 Rev C 2010	512	± 110	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'44'5'-PentaCB (99)	EPA 1668 Rev C 2010	294	± 85	pg		18/05/2015 29/07/2015
233'46'-PentaCB (110)	EPA 1668 Rev C 2010	655	± 210	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'44'-EsaCB (128)	EPA 1668 Rev C 2010	208	± 48	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'355'6'-EsaCB (151)	EPA 1668 Rev C 2010	<9		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'34'5'6'-EsaCB (149)	EPA 1668 Rev C 2010	384	± 77	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'34'55'-EsaCB (146)	EPA 1668 Rev C 2010	<5		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'34'55'6'-EptaCB (187)	EPA 1668 Rev C 2010	<5		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'344'5'6'-EptaCB (183)	EPA 1668 Rev C 2010	<5		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'4'56'-EptaCB (177)	EPA 1668 Rev C 2010	<6		pg		18/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
		Pagina 4 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3365-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
22'33'44'5-EptaCB (170)	EPA 1668 Rev C 2010	94	± 33	pg		18/05/2015 29/07/2015
233'44'55'6-OctaCB (205)	EPA 1668 Rev C 2010	34		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'6-NonaCB (206)	EPA 1668 Rev C 2010	<3		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	EPA 1668 Rev C 2010	44		pg		18/05/2015 29/07/2015
Sommatoria di PCB (OMS-PCB-TEQ 2006) (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	0,03	± 0,01	pg-TE		18/05/2015 29/07/2015
Totale Mono-DecaCB (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	169,00	± 21,00	pg		18/05/2015 29/07/2015
Naftalene*	UNI EN 15980:2011	6691	± 1700	pg		18/05/2015 29/07/2015
Acenaftilene*	UNI EN 15980:2011	442	± 40	pg		18/05/2015 29/07/2015
Acenaftene*	UNI EN 15980:2011	3582	± 390	pg		18/05/2015 29/07/2015
Fluorene*	UNI EN 15980:2011	7514	± 750	pg		18/05/2015 29/07/2015
Fenantrene*	UNI EN 15980:2011	21954	± 1800	pg		18/05/2015 29/07/2015
Antracene*	UNI EN 15980:2011	1703	± 150	pg		18/05/2015 29/07/2015
Fluorantene*	UNI EN 15980:2011	15033	± 1100	pg		18/05/2015 29/07/2015
Pirene*	UNI EN 15980:2011	13497	± 670	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)antracene*	UNI EN 15980:2011	1695	± 170	pg		18/05/2015 29/07/2015
Crisene*	UNI EN 15980:2011	3148	± 250	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(k)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	1293	± 210	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(b+j)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	4618	± 280	pg		18/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
		Pagina 5 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3365-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Benzo(e)pirene*	UNI EN 15980:2011	2078	± 310	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)pirene*	UNI EN 15980:2011	2232	± 160	pg		18/05/2015 29/07/2015
Perilene*	UNI EN 15980:2011	643	± 58	pg		18/05/2015 29/07/2015
Indeno(123-cd)pirene*	UNI EN 15980:2011	2610	± 340	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)antracene*	UNI EN 15980:2011	628	± 75	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(ghi)perilene*	UNI EN 15980:2011	6205	± 620	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(al)pirene*	UNI EN 15980:2011	2933	± 180	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ae)pirene*	UNI EN 15980:2011	1342	± 81	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ai)pirene*	UNI EN 15980:2011	603	± 84	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)pirene*	UNI EN 15980:2011	191		pg		18/05/2015 29/07/2015

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 rientrano nell'intervallo previsto dal metodo.

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCDD/F: 28 - 48 %

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCB: 20 - 66 %

Il codice interno è g362

Note ed interpretazioni, non oggetto di accreditamento ACCREDIA:

Durata del campionamento (da calcolo): 41 gg

Superficie di campionamento (UNI EN 15980:2011): 0.03731 m²

Deposizione di PCDD/F (OMS-TE, da calcolo): 0.50 pg TE/m² die

Deposizione di PCB diossina simili (OMS-TE, da calcolo): 0.02 pg TE/m² die

Deposizione di PCB Totale (da calcolo): 0.11 ng/m² die

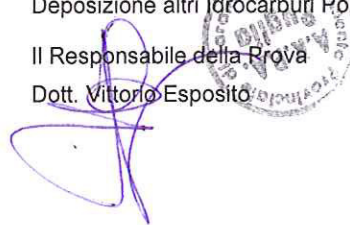
Deposizione OMS-TE Totale (PCDD/F + PCB diossina simili, da calcolo): 0.52 pg TE/m² die

Deposizione di Benzo(a)pirene (UNI EN 15980:2011): 1.46 ng/m² die

Deposizione altri Idrocarburi Policiclici Aromatici Totale (UNI EN 15980:2011): 61.42 ng/m² die

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito



	ARPA PUGLIA - DAP Taranto	CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
			Pagina 6 di 6



LAB N° 1119

* Prova non Accreditata da ACCREDIA

NOTE:

- L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura $K=2$ ed un intervallo di confidenza pari al 95%.
- Le concentrazioni espresse in Tossicità Equivalente (TEQ) sono ottenute moltiplicando le concentrazioni misurate per i rispettivi Fattori di Tossicità Equivalente (I-TEF e WHO-TEF 2005).
- 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.
- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.
- 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, 30/07/2015



ARPA PUGLIA - DAP Taranto

CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto
Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369
E-mail: dap.ta@arpa.puglia.itMD 182 - Rev. 2
del 18.07.2014ORIGINALE
n° 2 di 2

Pagina 1 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3366-2014 REV. 0

Materiale da saggio: Deposizione totale di microinquinanti organici

Procedura di campionamento: a cura del cliente

Cliente: ARPA Basilicata Via della Fisica 18 C/D

Presentato: da ARPA BASILICATA con verbale nessun numero in data 17/07/2014

Prelevato c/o: POTENZA - C.da Rossellino, Copertura cabina analisi ambientali N 40°37'31.52" - E
15°48'42.37"

Consegnato in data: 21/10/2014

Temperatura d'arrivo rilevata: 20 °C

Data prelievo: 17/07/2014

Sigillo: libero

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Policlorodibenzodiossine (PCDD)						
2378-TCDD	EPA 1613 Rev B 1994	1970	± 690	fg		18/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1617		fg		18/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	3182	± 990	fg		18/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1112		fg		18/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1011		fg		18/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<556		fg		18/05/2015 29/07/2015
12346789-OCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<2425		fg		18/05/2015 29/07/2015
Pliclorodibenzofurani (PCDF)						
2378-TCDF	EPA 1613 Rev B 1994	3687	± 1700	fg		18/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<405		fg		18/05/2015 29/07/2015
23478-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	1667	± 470	fg		18/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<708		fg		18/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	808	± 260	fg		18/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto	CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
			Pagina 2 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3366-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
234678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<657		fg		18/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2172	± 720	fg		18/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<708		fg		18/05/2015 29/07/2015
1234789-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	1061	± 370	fg		18/05/2015 29/07/2015
12345678-OctaCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<2021		fg		18/05/2015 29/07/2015
Sommatoria di PCDD/F OMS-TEQ 2006 (da calcolo)	EPA 1613 Rev B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	3,47	± 1,20	pg-TE		18/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenil (PCB) diossina-simili						
3,4,4',5-TetraCB (81)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4'-TetraCB (77)	EPA 1668 Rev C 2010	9		pg		18/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	EPA 1668 Rev C 2010	<6		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	EPA 1668 Rev C 2010	56	± 13	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	EPA 1668 Rev C 2010	<7		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	EPA 1668 Rev C 2010	126	± 30	pg		18/05/2015 29/07/2015
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	EPA 1668 Rev C 2010	<7		pg		18/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	EPA 1668 Rev C 2010	<1		pg		18/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3366-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
2,3,3',4,4',5,5'-EptaCB (189)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenili (PCB)						
2,4,4'-TriCB (28)	EPA 1668 Rev C 2010	134	± 27	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',5,5'-TetraCB (52)	EPA 1668 Rev C 2010	331	± 73	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',4,5,5'-PentaCB (101)	EPA 1668 Rev C 2010	305	± 61	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (138)	EPA 1668 Rev C 2010	66	± 22	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (153)	EPA 1668 Rev C 2010	167	± 45	pg		18/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (180)	EPA 1668 Rev C 2010	63	± 16	pg		18/05/2015 29/07/2015
4-MonoCB (3)	EPA 1668 Rev C 2010	74	± 26	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'-DiCB (4)	EPA 1668 Rev C 2010	682	± 190	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'35'6'-PentaCB (95)	EPA 1668 Rev C 2010	209	± 44	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'44'5'-PentaCB (99)	EPA 1668 Rev C 2010	104	± 30	pg		18/05/2015 29/07/2015
233'46'-PentaCB (110)	EPA 1668 Rev C 2010	221	± 71	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'44'-EsaCB (128)	EPA 1668 Rev C 2010	42		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'355'6'-EsaCB (151)	EPA 1668 Rev C 2010	21		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'34'5'6'-EsaCB (149)	EPA 1668 Rev C 2010	96	± 19	pg		18/05/2015 29/07/2015
22'34'55'-EsaCB (146)	EPA 1668 Rev C 2010	41		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'34'55'6'-EptaCB (187)	EPA 1668 Rev C 2010	25		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'344'5'6'-EptaCB (183)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'4'56'-EptaCB (177)	EPA 1668 Rev C 2010	4		pg		18/05/2015 29/07/2015

	ARPA PUGLIA - DAP Taranto CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
		Pagina 4 di 6



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3366-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
22'33'44'5-EptaCB (170)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		18/05/2015 29/07/2015
233'44'55'6-OctaCB (205)	EPA 1668 Rev C 2010	<1		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'6-NonaCB (206)	EPA 1668 Rev C 2010	23		pg		18/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	EPA 1668 Rev C 2010	1		pg		18/05/2015 29/07/2015
Sommatoria di PCB (OMS-PCB-TEQ 2006) (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	0,01	± 0,00	pg-TE		18/05/2015 29/07/2015
Totale Mono-DecaCB (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	46,00	± 6,00	pg		18/05/2015 29/07/2015
Naftalene*	UNI EN 15980:2011	6104	± 1500	pg		18/05/2015 29/07/2015
Acenaftilene*	UNI EN 15980:2011	321	± 29	pg		18/05/2015 29/07/2015
Acenaftene*	UNI EN 15980:2011	2177	± 240	pg		18/05/2015 29/07/2015
Fluorene*	UNI EN 15980:2011	7672	± 770	pg		18/05/2015 29/07/2015
Fenantrene*	UNI EN 15980:2011	21231	± 1700	pg		18/05/2015 29/07/2015
Antracene*	UNI EN 15980:2011	1568	± 140	pg		18/05/2015 29/07/2015
Fluorantene*	UNI EN 15980:2011	12570	± 880	pg		18/05/2015 29/07/2015
Pirene*	UNI EN 15980:2011	15508	± 780	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)antracene*	UNI EN 15980:2011	1664	± 170	pg		18/05/2015 29/07/2015
Crisene*	UNI EN 15980:2011	4310	± 340	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(k)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	1675	± 270	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(b+j)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	5997	± 360	pg		18/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 3366-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Benzo(e)pirene*	UNI EN 15980:2011	3974	± 600	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)pirene*	UNI EN 15980:2011	3137	± 220	pg		18/05/2015 29/07/2015
Perilene*	UNI EN 15980:2011	528	± 48	pg		18/05/2015 29/07/2015
Indeno(123-cd)pirene*	UNI EN 15980:2011	4410	± 570	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)antracene*	UNI EN 15980:2011	700	± 84	pg		18/05/2015 29/07/2015
Benzo(ghi)perilene*	UNI EN 15980:2011	7581	± 760	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(al)pirene*	UNI EN 15980:2011	3475	± 210	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ae)pirene*	UNI EN 15980:2011	1517	± 91	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ai)pirene*	UNI EN 15980:2011	407	± 57	pg		18/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)pirene*	UNI EN 15980:2011	122		pg		18/05/2015 29/07/2015

I recuperi degli standard di estrazione marcati al 13C12 rientrano nell'intervallo previsto dal metodo.

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCDD/F: 34 - 56 %

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCB: 38 - 98 %

Il codice interno è g363

Note ed interpretazioni, non oggetto di accreditamento ACCREDIA:

Durata del campionamento (da calcolo): 41 gg

Superficie di campionamento (UNI EN 15980:2011): 0.03731 m²

Deposizione di PCDD/F (OMS-TE, da calcolo): 2.27 pg TE/m² die

Deposizione di PCB diossina simili (OMS-TE, da calcolo): <0.01 pg TE/m² die

Deposizione di PCB Totale (da calcolo): 0.03 ng/m² die

Deposizione OMS-TE Totale (PCDD/F + PCB diossina simili, da calcolo): 2.27 pg TE/m² die

Deposizione di Benzo(a)pirene (UNI EN 15980:2011): 2.05 ng/m² die

Deposizione altri Idrocarburi Policiclici Aromatici Totale (UNI EN 15980:2011): 65.73 ng/m² die

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito



	ARPA PUGLIA - DAP Taranto	CH: Via Anfiteatro 8 MBT: C.da Rondinella, Taranto Tel. CH: 0994520175 MBT: 0999946369 E-mail: dap.ta@arpa.puglia.it	MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014
			Pagina 6 di 6



LAB N° 1119

* Prova non Accreditata da ACCREDIA

NOTE:

- L'incertezza di misura estesa e' calcolata per mezzo di un fattore di copertura $K=2$ ed un intervallo di confidenza pari al 95%.
- Le concentrazioni espresse in Tossicità Equivalente (TEQ) sono ottenute moltiplicando le concentrazioni misurate per i rispettivi Fattori di Tossicità Equivalente (I-TEF e WHO-TEF 2005).
- 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.
- Eventuali consigli, raccomandazioni, opinioni ed interpretazioni contenute nel presente rapporto di prova, non sono oggetto di accreditamento da parte di ACCREDIA.
- 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, 30/07/2015