



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. 45500 ..... protocollo del 12/08/15

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

Oggetto: 1626-1628/2014 trasmissione Rapporto Di Prova

Si trasmettono in allegato i seguenti Rapporti Di Prova.

Matrice: Deposizione totale di microinquinanti organici.

RDP N°1626-2014 Rev.0 del 30/07/2015;

RDP N°1627-2014 Rev.0 del 30/07/2015;

RDP N°1628-2014 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. \_\_\_\_\_

Il DDAP  
  
ARPA PUGLIA  
IL DIRETTORE DAP/TA  
(Dot.ssa Maria SPARTERA)

ReS.

	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	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>ORIGINALE</b>            n° 2 di 2 RP         </div>	Pagina 1 di 6



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1626-2014 REV. 0**

**Materiale da saggio:** Deposizione totale di microinquinanti organici

**Procedura di campionamento:** a cura del cliente

**Cliente:** ARPA BASILICATA Via della Fisica 18

**Presentato:** da ARPA BASILICATA con verbale nessun numero in data 14/04/2014

**Prelevato c/o:** POTENZA - Copertura cabina analisi ambientali in c.da Rossellino - POTENZA

**Dettagli:** posizionato il 11/3/2014

**Consegnato in data:** 20/05/2014

**Temperatura d'arrivo rilevata:** . °C

**Data prelievo:** 14/04/2014

**Sigillo:** libero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
<b>Policlorodibenzodiossine (PCDD)</b>						
2378-TCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<152		fg		19/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<2425		fg		19/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	2121	± 660	fg		19/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<556		fg		19/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	2121	± 660	fg		19/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDD	EPA 1613 Rev B 1994	3636	± 1400	fg		19/05/2015 29/07/2015
12346789-OCDD	EPA 1613 Rev B 1994	7525	± 2600	fg		19/05/2015 29/07/2015
<b>Pliclorodibenzofurani (PCDF)</b>						
2378-TCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<607		fg		19/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2828	± 760	fg		19/05/2015 29/07/2015
23478-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	3243	± 910	fg		19/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2172	± 740	fg		19/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	4394	± 1400	fg		19/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 1626-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
234678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	3737	± 1100	fg		19/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2879	± 950	fg		19/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	10253	± 3100	fg		19/05/2015 29/07/2015
1234789-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2121	± 740	fg		19/05/2015 29/07/2015
12345678-OctaCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2374	± 710	fg		19/05/2015 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	2,98	± 0,90	pg-TE		19/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenil (PCB) diossina-simili						
3,4,4',5-TetraCB (81)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		19/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4'-TetraCB (77)	EPA 1668 Rev C 2010	21		pg		19/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	EPA 1668 Rev C 2010	<12		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	EPA 1668 Rev C 2010	149	± 34	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	EPA 1668 Rev C 2010	<15		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	EPA 1668 Rev C 2010	402	± 96	pg		19/05/2015 29/07/2015
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	EPA 1668 Rev C 2010	<14		pg		19/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	EPA 1668 Rev C 2010	35		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		19/05/2015 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	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 3 di 6</b>



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1626-2014 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	12		pg		19/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenili (PCB)						
2,4,4'-TriCB (28)	EPA 1668 Rev C 2010	150	± 30	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',5,5'-TetraCB (52)	EPA 1668 Rev C 2010	209	± 46	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',4,5,5'-PentaCB (101)	EPA 1668 Rev C 2010	310	± 62	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (138)	EPA 1668 Rev C 2010	1126	± 370	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (153)	EPA 1668 Rev C 2010	1015	± 270	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (180)	EPA 1668 Rev C 2010	827	± 210	pg		19/05/2015 29/07/2015
4-MonoCB (3)	EPA 1668 Rev C 2010	<7		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'-DiCB (4)	EPA 1668 Rev C 2010	<44		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'35'6'-PentaCB (95)	EPA 1668 Rev C 2010	175	± 37	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'44'5'-PentaCB (99)	EPA 1668 Rev C 2010	106	± 31	pg		19/05/2015 29/07/2015
233'46'-PentaCB (110)	EPA 1668 Rev C 2010	318	± 100	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'44'-EsaCB (128)	EPA 1668 Rev C 2010	87	± 20	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'355'6'-EsaCB (151)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'34'5'6'-EsaCB (149)	EPA 1668 Rev C 2010	339	± 68	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'34'55'-EsaCB (146)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'34'55'6'-EptaCB (187)	EPA 1668 Rev C 2010	453	± 140	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'344'5'6'-EptaCB (183)	EPA 1668 Rev C 2010	96	± 28	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'4'56'-EptaCB (177)	EPA 1668 Rev C 2010	131	± 35	pg		19/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 1626-2014 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	304	± 110	pg		19/05/2015 29/07/2015
233'44'55'6-OctaCB (205)	EPA 1668 Rev C 2010	<1		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'6-NonaCB (206)	EPA 1668 Rev C 2010	<1		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	EPA 1668 Rev C 2010	6		pg		19/05/2015 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		19/05/2015 29/07/2015
Totale Mono-DecaCB (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	80,00	± 9,00	pg		19/05/2015 29/07/2015
Naftalene*	UNI EN 15980:2011	2770	± 690	pg		19/05/2015 29/07/2015
Acenaftilene*	UNI EN 15980:2011	202	± 18	pg		19/05/2015 29/07/2015
Acenaftene*	UNI EN 15980:2011	703	± 77	pg		19/05/2015 29/07/2015
Fluorene*	UNI EN 15980:2011	3355	± 340	pg		19/05/2015 29/07/2015
Fenantrene*	UNI EN 15980:2011	7005	± 560	pg		19/05/2015 29/07/2015
Antracene*	UNI EN 15980:2011	727	± 65	pg		19/05/2015 29/07/2015
Fluorantene*	UNI EN 15980:2011	3816	± 270	pg		19/05/2015 29/07/2015
Pirene*	UNI EN 15980:2011	3723	± 190	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)antracene*	UNI EN 15980:2011	626	± 63	pg		19/05/2015 29/07/2015
Crisene*	UNI EN 15980:2011	1955	± 160	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(k)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	744	± 120	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(b+j)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	4229	± 250	pg		19/05/2015 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	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 5 di 6</b>



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1626-2014 REV. 0**

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Benzo(e)pirene*	UNI EN 15980:2011	2799	± 420	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)pirene*	UNI EN 15980:2011	825	± 58	pg		19/05/2015 29/07/2015
Perilene*	UNI EN 15980:2011	176		pg		19/05/2015 29/07/2015
Indeno(123-cd)pirene*	UNI EN 15980:2011	1809	± 240	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)antracene*	UNI EN 15980:2011	389	± 47	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(ghi)perilene*	UNI EN 15980:2011	3297	± 330	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(al)pirene*	UNI EN 15980:2011	1977	± 120	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ae)pirene*	UNI EN 15980:2011	593	± 36	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ai)pirene*	UNI EN 15980:2011	154		pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)pirene*	UNI EN 15980:2011	88		pg		19/05/2015 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: 32 - 58 %

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCB: 14 - 66 %

Il codice interno è g108

Note ed interpretazioni, non oggetto di accreditamento ACCREDIA:

Durata del campionamento (da calcolo): 31 gg

Superficie di campionamento (UNI EN 15980:2011): 0.03731 m<sup>2</sup>

Deposizione di PCDD/F (OMS-TE, da calcolo): 2.57 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di PCB diossina simili (OMS-TE, da calcolo): 0.02 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di PCB Totale (da calcolo): 0.07 ng/m<sup>2</sup> die

Deposizione OMS-TE Totale (PCDD/F + PCB diossina simili, da calcolo): 2.59 pg TE/m<sup>2</sup> die


Deposizione di Benzo(a)pirene (UNI EN 15980:2011): 0.71 ng/m<sup>2</sup> die

Deposizione altri Idrocarburi Policiclici Aromatici Totale (UNI EN 15980:2011): 33.89 ng/m<sup>2</sup> 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	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 6 di 6</b>



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



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1627-2014 REV. 0**
**Materiale da saggio:** Deposizione totale di microinquinanti organici

**Procedura di campionamento:** a cura del cliente

**Cliente:** ARPA BASILICATA Via della Fisica 18

**Presentato:** da ARPA BASILICATA con verbale in data 14/04/2014

**Prelevato c/o:** POTENZA - Terrazza Edificio ASP - Rione Betlemme \_POTENZA

**Dettagli:** posizionato il 11/3/2014

**Consegnato in data:** 20/05/2014

**Temperatura d'arrivo rilevata:** °C

**Data prelievo:** 14/04/2014

**Sigillo:** libero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
<b>Policlorodibenzodiossine (PCDD)</b>						
2378-TCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<304		fg		19/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1819		fg		19/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	6616	± 2100	fg		19/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<607		fg		19/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	7778	± 2400	fg		19/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<455		fg		19/05/2015 29/07/2015
12346789-OCDD	EPA 1613 Rev B 1994	18737	± 6600	fg		19/05/2015 29/07/2015
<b>Pliclorodibenzofurani (PCDF)</b>						
2378-TCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<708		fg		19/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<354		fg		19/05/2015 29/07/2015
23478-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<354		fg		19/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	8788	± 3000	fg		19/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<607		fg		19/05/2015 29/07/2015





LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 1627-2014 REV. 0

ANALISI CHIMICHE

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
234678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<657		fg		19/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<708		fg		19/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	5909	± 1800	fg		19/05/2015 29/07/2015
1234789-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<657		fg		19/05/2015 29/07/2015
12345678-OctaCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<910		fg		19/05/2015 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	2,38	± 0,77	pg-TE		19/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenil (PCB) diossina-simili						
3,4,4',5-TetraCB (81)	EPA 1668 Rev C 2010	<2		pg		19/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4'-TetraCB (77)	EPA 1668 Rev C 2010	31		pg		19/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	EPA 1668 Rev C 2010	<8		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	EPA 1668 Rev C 2010	210	± 48	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	EPA 1668 Rev C 2010	<8		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	EPA 1668 Rev C 2010	410	± 98	pg		19/05/2015 29/07/2015
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	EPA 1668 Rev C 2010	<8		pg		19/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	EPA 1668 Rev C 2010	<3		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	EPA 1668 Rev C 2010	92	± 20	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (157)	EPA 1668 Rev C 2010	15		pg		19/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	EPA 1668 Rev C 2010	33		pg		19/05/2015 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	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
			<b>Pagina 3 di 6</b>



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1627-2014 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	31		pg		19/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenili (PCB)						
2,4,4'-TriCB (28)	EPA 1668 Rev C 2010	209	± 42	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',5,5'-TetraCB (52)	EPA 1668 Rev C 2010	253	± 56	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',4,5,5'-PentaCB (101)	EPA 1668 Rev C 2010	410	± 82	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (138)	EPA 1668 Rev C 2010	517	± 170	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (153)	EPA 1668 Rev C 2010	640	± 170	pg		19/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (180)	EPA 1668 Rev C 2010	509	± 130	pg		19/05/2015 29/07/2015
4-MonoCB (3)	EPA 1668 Rev C 2010	49		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'-DiCB (4)	EPA 1668 Rev C 2010	170	± 48	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'35'6'-PentaCB (95)	EPA 1668 Rev C 2010	251	± 53	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'44'5'-PentaCB (99)	EPA 1668 Rev C 2010	196	± 57	pg		19/05/2015 29/07/2015
233'46'-PentaCB (110)	EPA 1668 Rev C 2010	467	± 150	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'44'-EsaCB (128)	EPA 1668 Rev C 2010	166	± 38	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'355'6'-EsaCB (151)	EPA 1668 Rev C 2010	79	± 21	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'34'5'6'-EsaCB (149)	EPA 1668 Rev C 2010	298	± 60	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'34'55'-EsaCB (146)	EPA 1668 Rev C 2010	106	± 24	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'34'55'6'-EptaCB (187)	EPA 1668 Rev C 2010	227	± 68	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'344'5'6'-EptaCB (183)	EPA 1668 Rev C 2010	81	± 23	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'4'56'-EptaCB (177)	EPA 1668 Rev C 2010	154	± 42	pg		19/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 1627-2014 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	253	± 89	pg		19/05/2015 29/07/2015
233'44'55'6-OctaCB (205)	EPA 1668 Rev C 2010	<1		pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'6-NonaCB (206)	EPA 1668 Rev C 2010	74	± 20	pg		19/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'66'-DecaCB (209)	EPA 1668 Rev C 2010	29		pg		19/05/2015 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		19/05/2015 29/07/2015
Totale Mono-DecaCB (da calcolo)	EPA 1668 Rev C 2010 + UNEP/POPS/COP.3/I NF/27 11/04/2007	141,00	± 16,00	pg		19/05/2015 29/07/2015
Naftalene*	UNI EN 15980:2011	3621	± 910	pg		19/05/2015 29/07/2015
Acenaftilene*	UNI EN 15980:2011	2759	± 250	pg		19/05/2015 29/07/2015
Acenaftene*	UNI EN 15980:2011	8445	± 930	pg		19/05/2015 29/07/2015
Fluorene*	UNI EN 15980:2011	4740	± 470	pg		19/05/2015 29/07/2015
Fenantrene*	UNI EN 15980:2011	10505	± 840	pg		19/05/2015 29/07/2015
Antracene*	UNI EN 15980:2011	956	± 86	pg		19/05/2015 29/07/2015
Fluorantene*	UNI EN 15980:2011	12417	± 870	pg		19/05/2015 29/07/2015
Pirene*	UNI EN 15980:2011	9606	± 480	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)antracene*	UNI EN 15980:2011	1207	± 120	pg		19/05/2015 29/07/2015
Crisene*	UNI EN 15980:2011	3397	± 270	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(k)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	1024	± 160	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(b+j)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	3880	± 230	pg		19/05/2015 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	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 5 di 6</b>



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1627-2014 REV. 0**

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Benzo(e)pirene*	UNI EN 15980:2011	2511	± 380	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)pirene*	UNI EN 15980:2011	1480	± 100	pg		19/05/2015 29/07/2015
Perilene*	UNI EN 15980:2011	359	± 32	pg		19/05/2015 29/07/2015
Indeno(123-cd)pirene*	UNI EN 15980:2011	2218	± 290	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)antracene*	UNI EN 15980:2011	518	± 62	pg		19/05/2015 29/07/2015
Benzo(ghi)perilene*	UNI EN 15980:2011	4899	± 490	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(al)pirene*	UNI EN 15980:2011	1912	± 110	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ae)pirene*	UNI EN 15980:2011	796	± 48	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ai)pirene*	UNI EN 15980:2011	299	± 42	pg		19/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)pirene*	UNI EN 15980:2011	112		pg		19/05/2015 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: 54 - 78 %

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCB: 40 - 96 %

Il codice interno è g109

Note ed interpretazioni, non oggetto di accreditamento ACCREDIA:

Durata del campionamento (da calcolo): 31 gg

Superficie di campionamento (UNI EN 15980:2011): 0.03731 m<sup>2</sup>

Deposizione di PCDD/F (OMS-TE, da calcolo): 2.06 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di PCB diossina simili (OMS-TE, da calcolo): 0.02 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di PCB Totale (da calcolo): 0.12 ng/m<sup>2</sup> die

Deposizione OMS-TE Totale (PCDD/F + PCB diossina simili, da calcolo): 2.08 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di Benzo(a)pirene (UNI EN 15980:2011): 1.28 ng/m<sup>2</sup> die

Deposizione altri Idrocarburi Policiclici Aromatici Totale (UNI EN 15980:2011): 64.02 ng/m<sup>2</sup> die

Il Responsabile della Prova

Dott. Vittorio Esposito



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



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.it	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> <b>ORIGINALE</b>            n° 2 di 2 pp         </div>	Pagina 1 di 6



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1628-2014 REV. 0**

**Materiale da saggio:** Deposizione totale di microinquinanti organici

**Procedura di campionamento:** a cura del cliente

**Cliente:** ARPA BASILICATA Via della Fisica 18

**Presentato:** da ARPA BASILICATA con verbale . in data 14/04/2014

**Prelevato c/o:** POTENZA - Giardino abitazione privata Dott. Mancaniello - c.da Bucaletto POTENZA

**Dettagli:** posizionato il 11/3/2014

**Consegnato in data:** 20/05/2014

**Temperatura d'arrivo rilevata:** . °C

**Data prelievo:** 14/04/2014

**Sigillo:** libero

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
<b>Policlorodibenzodiossine (PCDD)</b>						
2378-TCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<304		fg		20/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<2980		fg		20/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	1970	± 610	fg		20/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<506		fg		20/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<455		fg		20/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDD	EPA 1613 Rev B 1994	2727	± 1000	fg		20/05/2015 29/07/2015
12346789-OCDD	EPA 1613 Rev B 1994	<1263		fg		20/05/2015 29/07/2015
<b>Pliclorodibenzofurani (PCDF)</b>						
2378-TCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1263		fg		20/05/2015 29/07/2015
12378-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<455		fg		20/05/2015 29/07/2015
23478-PeCDF	EPA 1613 Rev B 1994	1768	± 500	fg		20/05/2015 29/07/2015
123478-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	1667	± 570	fg		20/05/2015 29/07/2015
123678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<556		fg		20/05/2015 29/07/2015



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1628-2014 REV. 0**

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
234678-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<657		fg		20/05/2015 29/07/2015
123789-HxCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<657		fg		20/05/2015 29/07/2015
1234678-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	2475	± 740	fg		20/05/2015 29/07/2015
1234789-HpCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<506		fg		20/05/2015 29/07/2015
12345678-OctaCDF	EPA 1613 Rev B 1994	<1162		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/I NF/27 11/04/2007	0,95	± 0,28	pg-TE		20/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenil (PCB) diossina-simili						
3,4,4',5-TetraCB (81)	EPA 1668 Rev C 2010	<3		pg		20/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4'-TetraCB (77)	EPA 1668 Rev C 2010	14		pg		20/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5-PentaCB (126)	EPA 1668 Rev C 2010	<13		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4'-PentaCB (105)	EPA 1668 Rev C 2010	201	± 46	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,4,4',5-PentaCB (114)	EPA 1668 Rev C 2010	25		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5-PentaCB (118)	EPA 1668 Rev C 2010	381	± 91	pg		20/05/2015 29/07/2015
2',3,4,4',5-PentaCB (123)	EPA 1668 Rev C 2010	<11		pg		20/05/2015 29/07/2015
3,3',4,4',5,5'-EsaCB (169)	EPA 1668 Rev C 2010	<3		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5-EsaCB (156)	EPA 1668 Rev C 2010	67	± 15	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3,3',4,4',5'-EsaCB (157)	EPA 1668 Rev C 2010	15		pg		20/05/2015 29/07/2015
2,3',4,4',5,5'-EsaCB (167)	EPA 1668 Rev C 2010	<4		pg		20/05/2015 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	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 3 di 6</b>



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1628-2014 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		20/05/2015 29/07/2015
Policlorobifenili (PCB)						
2,4,4'-TriCB (28)	EPA 1668 Rev C 2010	224	± 45	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',5,5'-TetraCB (52)	EPA 1668 Rev C 2010	255	± 56	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',4,5,5'-PentaCB (101)	EPA 1668 Rev C 2010	427	± 85	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5'-EsaCB (138)	EPA 1668 Rev C 2010	716	± 240	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',4,4',5,5'-EsaCB (153)	EPA 1668 Rev C 2010	546	± 150	pg		20/05/2015 29/07/2015
2,2',3,4,4',5,5'-EptaCB (180)	EPA 1668 Rev C 2010	337	± 84	pg		20/05/2015 29/07/2015
4-MonoCB (3)	EPA 1668 Rev C 2010	58	± 20	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'-DiCB (4)	EPA 1668 Rev C 2010	292	± 82	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'35'6'-PentaCB (95)	EPA 1668 Rev C 2010	315	± 66	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'44'5'-PentaCB (99)	EPA 1668 Rev C 2010	249	± 72	pg		20/05/2015 29/07/2015
233'46'-PentaCB (110)	EPA 1668 Rev C 2010	470	± 150	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'44'-EsaCB (128)	EPA 1668 Rev C 2010	124	± 29	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'355'6'-EsaCB (151)	EPA 1668 Rev C 2010	65	± 18	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'34'5'6'-EsaCB (149)	EPA 1668 Rev C 2010	324	± 65	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'34'55'-EsaCB (146)	EPA 1668 Rev C 2010	93	± 21	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'34'55'6'-EptaCB (187)	EPA 1668 Rev C 2010	270	± 81	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'344'5'6'-EptaCB (183)	EPA 1668 Rev C 2010	82	± 24	pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'4'56'-EptaCB (177)	EPA 1668 Rev C 2010	142	± 38	pg		20/05/2015 29/07/2015





LAB N° 1119

Rapporto di Prova n. 1628-2014 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	198	± 69	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	43		pg		20/05/2015 29/07/2015
22'33'44'55'6'6-DecaCB (209)	EPA 1668 Rev C 2010	13		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	116,00	± 13,00	pg		20/05/2015 29/07/2015
Naftalene*	UNI EN 15980:2011	8358	± 2100	pg		20/05/2015 29/07/2015
Acenaftilene*	UNI EN 15980:2011	513	± 46	pg		20/05/2015 29/07/2015
Acenaftene*	UNI EN 15980:2011	2756	± 300	pg		20/05/2015 29/07/2015
Fluorene*	UNI EN 15980:2011	5575	± 560	pg		20/05/2015 29/07/2015
Fenantrene*	UNI EN 15980:2011	19405	± 1600	pg		20/05/2015 29/07/2015
Antracene*	UNI EN 15980:2011	1335	± 120	pg		20/05/2015 29/07/2015
Fluorantene*	UNI EN 15980:2011	15646	± 1100	pg		20/05/2015 29/07/2015
Pirene*	UNI EN 15980:2011	9602	± 480	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)antracene*	UNI EN 15980:2011	2779	± 280	pg		20/05/2015 29/07/2015
Crisene*	UNI EN 15980:2011	23837	± 1900	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(k)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	1209	± 190	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(b+j)fluorantene*	UNI EN 15980:2011	4275	± 260	pg		20/05/2015 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	<b>MD 182 - Rev. 2 del 18.07.2014</b>
		<b>Pagina 5 di 6</b>



LAB N° 1119

**Rapporto di Prova n. 1628-2014 REV. 0**

**ANALISI CHIMICHE**

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza	UM	Limiti	Data inizio Data fine
Benzo(e)pirene*	UNI EN 15980:2011	2523	± 380	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(a)pirene*	UNI EN 15980:2011	1764	± 120	pg		20/05/2015 29/07/2015
Perilene*	UNI EN 15980:2011	375	± 34	pg		20/05/2015 29/07/2015
Indeno(123-cd)pirene*	UNI EN 15980:2011	2047	± 270	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)antracene*	UNI EN 15980:2011	522	± 63	pg		20/05/2015 29/07/2015
Benzo(ghi)perilene*	UNI EN 15980:2011	4021	± 400	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(al)pirene*	UNI EN 15980:2011	1556	± 93	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ae)pirene*	UNI EN 15980:2011	698	± 42	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ai)pirene*	UNI EN 15980:2011	219	± 31	pg		20/05/2015 29/07/2015
Dibenzo(ah)pirene*	UNI EN 15980:2011	62		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: 44 - 70 %

Recuperi (min - max) degli standard di estrazione marcati al 13C12 per PCB: 32 - 92 %

Il codice interno è g110

Note ed interpretazioni, non oggetto di accreditamento ACCREDIA:

Durata del campionamento (da calcolo): 31 gg

Superficie di campionamento (UNI EN 15980:2011): 0.03731 m<sup>2</sup>

Deposizione di PCDD/F (OMS-TE, da calcolo): 0.82 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di PCB diossina simili (OMS-TE, da calcolo): 0.02 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di PCB Totale (da calcolo): 0.10 ng/m<sup>2</sup> die

Deposizione OMS-TE Totale (PCDD/F + PCB diossina simili, da calcolo): 0.84 pg TE/m<sup>2</sup> die

Deposizione di Benzo(a)pirene (UNI EN 15980:2011): 1.53 ng/m<sup>2</sup> die

Deposizione altri Idrocarburi Policiclici Aromatici Totale (UNI EN 15980:2011): 87.09 ng/m<sup>2</sup> 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	<b>MD 182 - Rev. 2</b> <b>del 18.07.2014</b>
			<b>Pagina 6 di 6</b>



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