

Rapporto di prova n°

Del 22/09/2010

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

100605-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambienta

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
09/08/2010 al 30/08/2010, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 100605

Data arrivo campione 30-ago-10

Data inizio prova 31-ago-10

Data fine prova 06-set-10

Prova

Metodo

Un. Misura

Risultato

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	10,0	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	22	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	160	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	111	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	35	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	760	0,01
OCDD	fg/campione	1830	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	990	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	211	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	386	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	730	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	422	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	760	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	117	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2550	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1370	0,01
OCDF	fg/campione	46	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	610	

Note al rapporto di prova:

Il parametro: "Quatità estratta" esprime il volume di condensa e precipitazioni atmosferiche raccolte dal deposimetro surante il periodo di campionamento.

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirlir

Rapporto di prova n°

Del 29/09/2010

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

100605-02

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
30/08/2010 al 21/09/2010, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 100605

Data arrivo campione 30-ago-10

Data inizio prova 23-set-10

Data fine prova 29-set-10

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
-------	--------	------------	-----------

Quantità estratta

L 4,77

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

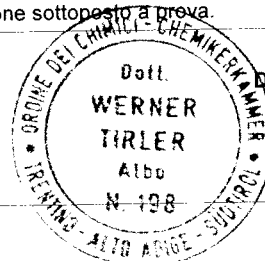
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	10,0	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	299	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	19,6	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	900	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	11,6	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	6720	0,01
OCDD	fg/campione	13800	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1780	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	423	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	740	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	700	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1540	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	28	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	12,3	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	4920	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	313	0,01
OCDF	fg/campione	173	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	1180	

Note al rapporto di prova:

Il parametro: "Quantità estratta" esprime il volume di condensa e precipitazioni atmosferiche raccolte dal deposimetro surante il periodo di campionamento.

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler

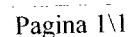
Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
22/09/2010 al 13/10/2010, luogo: Valsugana.

38122 TRENTO (TN)

3.0

		I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	61
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	84
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	< 10
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	33
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	< 10
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	3160
OCDD	fg/campione	13400
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	2850
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	1140
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1300
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1110
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1030
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1360
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	12
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2740
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	49
OCDF	fg/campione	850
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	1525

Dr. Werner Tirlor





ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F.: 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 24/11/2010

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

100802-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambienta

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
14/10/2010 al 02/11/2010, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione **100802**

Data arrivo campione **02-nov-10**

Data inizio prova **12-nov-10**

Data fine prova **24-nov-10**

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
-------	--------	------------	-----------

Quantità estratta

L 9,48

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	< 10	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	13	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	11	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	14	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	2790	0,01
OCDD	fg/campione	7780	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	390	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	< 10	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1640	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	361	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	760	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	870	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	1400	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	201	0,01
OCDF	fg/campione	2000	0,001

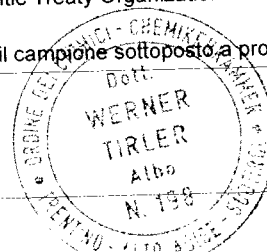
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	1130
-------------------------------------	------------------	------

Note al rapporto di prova:

Il parametro: "Quantità estratta" esprime il volume di condensa e precipitazioni atmosferiche raccolte dal deposimetro surante il periodo di campionamento.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".
I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 28/12/2010

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

100886-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
02/11/2010 al 26/11/2010, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 100886

Data arrivo campione 26-nov-10 Data inizio prova 29-nov-10 Data fine prova 09-dic-10

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
-------	--------	------------	-----------

Quantità estratta		L	5,8
-------------------	--	---	-----

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	20	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	491	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	52	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	820	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	82	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	6760	0,01
OCDD	fg/campione	22800	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1450	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	217	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1570	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1490	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	3090	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1320	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	105	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	4380	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	700	0,01
OCDF	fg/campione	4920	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	2050	

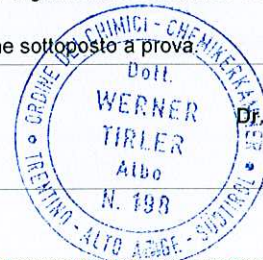
Note al rapporto di prova:

Il parametro: "Quantità estratta" esprime il volume di condensa e precipitazioni atmosferiche raccolte dal deposimetro durante il periodo di campionamento.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova



Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 24/01/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110004-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
26/11/2010 al 03/01/2011, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110004

Data arrivo campione 03-gen-11

Data inizio prova 10-gen-11

Data fine prova 17-gen-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
-------	--------	------------	-----------

Quantità estratta

L

0,4

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	< 10	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	15,0	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	5400	0,01
OCDD	fg/campione	33100	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1190	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	459	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1030	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1760	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	425	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1430	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2960	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	248	0,01
OCDF	fg/campione	2550	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

1119

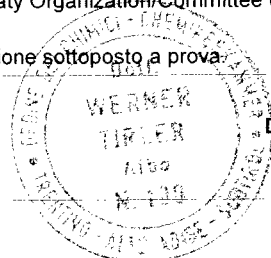
Note al rapporto di prova:

Il parametro: "Quantità estratta" esprime il volume di condensa e precipitazioni atmosferiche raccolte dal deposimetro surante il periodo di campionamento.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova:



Il Direttore
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 23/02/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110034-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
04/01/2011 al 14/01/2011, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110034

Data arrivo campione 14-gen-11

Data inizio prova 04-feb-11

Data fine prova 17-feb-11

Prova

Metodo

Un. Misura

Risultato

Quantità estratta

L

0,8

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	49	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	224	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	256	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	190	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	2150	0,01
OCDD	fg/campione	4590	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1250	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	570	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	580	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	650	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	690	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1160	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	129	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2360	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	256	0,01
OCDF	fg/campione	1660	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	860	

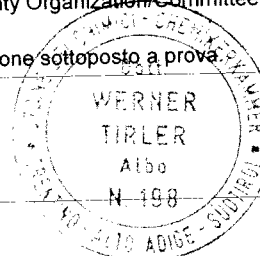
Note al rapporto di prova:

Il parametro: "Quatità estratta" esprime il volume di condensa e precipitazioni atmosferiche raccolte dal deposimetro surante il periodo di campionamento.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore

Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 24/03/2011

110186-01

Produttore

Prelevato da

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Descrizione campione

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
01/02/2011 al 01/03/2011, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110186

Data arrivo campione 01-mar-11

Data inizio prova 07-mar-11

Data fine prova 18-mar-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
-------	--------	------------	-----------

Quantità estratta

L

2,0

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	387	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	418	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	1055	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	377	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	3510	0,01
OCDD	fg/campione	10300	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1100	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	1440	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1220	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1186	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1313	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1567	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	181	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2960	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1016	0,01
OCDF	tg/campione	2030	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campione

1687

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	21	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	76	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	1,1	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	237	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	9,9	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	115	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	11,2	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	68	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	3,5	0,01
IUPAC 189	pg/campione	21	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp.

0,19

Segue Rapporto di prova n°

Del 24/03/2011

110186-01

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)			
	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	10,23
DiCB totali		ng/campione	266,11
TriCB totali		ng/campione	11,43
TetraCB totali		ng/campione	5,74
PentaCB totali		ng/campione	3,68
EsaCB totali		ng/campione	8,08
EptaCB totali		ng/campione	4,57
OctaCB totali		ng/campione	0,24
NonaCB totali		ng/campione	0,03
DecaCB totali		ng/campione	1,09
PCB totali		ng/campione	311,2

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

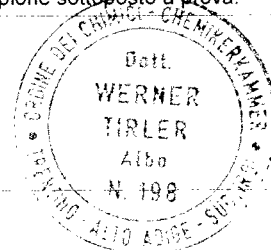
Acenaftene	pg/campione	26300
Acenaftilene	pg/campione	84100
Antracene	pg/campione	25700
Benzo[a]Antracene	pg/campione	7970
Benzo[g,h,i]Perilene	pg/campione	6600
Benzo[b]Fluorantene	pg/campione	15000
Benzo[j]Fluorantene	pg/campione	4980
Benzo[k]Fluorantene	pg/campione	6250
Benzo[a]Pirene	pg/campione	6160
Benzo[e]Pirene	pg/campione	13900
Crisene	pg/campione	29200
Dibenzo[a,h]Antracene	pg/campione	1070
Dibenzo[a,e]Pirene	pg/campione	2640
Dibenzo[a,h]Pirene	pg/campione	433
Dibenzo[a,i]Pirene	pg/campione	1020
Dibenzo[a,l]Pirene	pg/campione	1180
Fenantrene	pg/campione	248400
Fluorantene	pg/campione	148400
Fluorene	pg/campione	227900
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	pg/campione	8210
Naftalene	pg/campione	7925000
Pirene	pg/campione	72700

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 04/05/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110317-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
01/03/2011 al 05/04/2011, luogo: Valsugana.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110317

Data arrivo campione 05. apr. 11 Data inizio prova 11. apr. 11 Data fine prova 03. mag. 11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Quantità estratta		L	3,5
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994			
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	12,0	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	47	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	580	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	96	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	1130	0,01
OCDD	fg/campione	13500	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1040	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	357	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	15,0	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	224	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	238	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1090	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	17,0	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	3820	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	395	0,01
OCDF	fg/campione	880	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF fg I-TEQ/campion 439

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	30	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	88	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	5,9	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	323	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	18,9	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	130	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	19,0	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	49	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	36	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF pg WHO-TEQ/camp. 0,2

Segue Rapporto di prova n°

Del 04/05/2011

110317-01

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	0,3
DiCB totali		ng/campione	27
TriCB totali		ng/campione	3,9
TetraCB totali		ng/campione	5,1
PentaCB totali		ng/campione	4,1
EsaCB totali		ng/campione	8,0
EptaCB totali		ng/campione	4,2
OctaCB totali		ng/campione	0,2
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		ng/campione	0,05262

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	34
Acenaftilene	ng/campione	142
Antracene	ng/campione	83
Benzo[a]Antracene	ng/campione	2,3
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	2,6
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	3,8
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	0,7
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	0,8
Benzo[a]Pirene	ng/campione	< 1
Benzo[e]Pirene	ng/campione	0,2
Crisene	ng/campione	2,5
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	389
Fluorantene	ng/campione	50
Fluorene	ng/campione	206
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	1,6
Naftalene	ng/campione	5210
Pirene	ng/campione	49

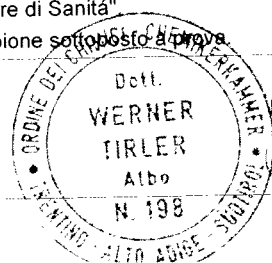
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità"

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 30/05/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110463-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
05/04/2011 al 18/05/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A.

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110463

Data arrivo campione 18-mag-11 Data inizio prova 19-mag-11 Data fine prova 27-mag-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
		L	1,0
Quantità estratta			
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994			
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	10,0	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	443	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	16,0	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	99	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	31	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	4733	0,01
OCDD	fg/campione	21260	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1105	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	116	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	139	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	138	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	279	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	8,0	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	16,0	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2683	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	44	0,01
OCDF	fg/campione	620	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	572
WHO-PCB (dioxin-like)	EPA 1668B 2008	

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	52	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	71	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	2,8	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	570	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	17,4	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	1,5	0,1
IUPAC 156	pg/campione	179	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	14,5	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	64	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	9,8	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,33
---------------------------------------	------------------	------

Segue Rapporto di prova n°

Del 30/05/2011

110463-01

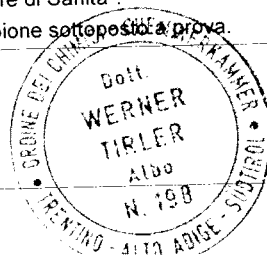
Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	< 0,1
DiCB totali		ng/campione	481
TriCB totali		ng/campione	4,8
TetraCB totali		ng/campione	8,9
PentaCB totali		ng/campione	3,7
EsaCB totali		ng/campione	8,0
EptaCB totali		ng/campione	4,2
OctaCB totali		ng/campione	0,2
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		ng/campione	511

Iidrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	19,5
Acenaftilene	ng/campione	35
Antracene	ng/campione	37
Benzo[a]Antracene	ng/campione	29
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	8,7
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	20
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	2,9
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	15,5
Benzo[a]Pirene	ng/campione	11,7
Benzo[e]Pirene	ng/campione	27
Crisene	ng/campione	15
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	1,9
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	2,2
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	5,2
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	5,4
Dibenzo[a,j]Pirene	ng/campione	9,1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	418
Fenantrene	ng/campione	76
Fluorantene	ng/campione	82
Fluorene	ng/campione	19,8
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	361
Naftalene	ng/campione	70
Pirene	ng/campione	

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.
WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.
I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".
Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirlir



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 30/05/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110463-02

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
05/04/2011 al 18/05/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE B.

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
Ambiente

Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Punto prelievo

Accettazione 110463

Data arrivo campione 18-mag-11 Data inizio prova 19-mag-11 Data fine prova 27-mag-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
		L	0,9
Quantità estratta			
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti	EPA 1613 B 1994		I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	52	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	944	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	15	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	27	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	24	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	2730	0,01
OCDD	fg/campione	21783	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	16	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	20	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	26	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1590	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	17	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	18	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	7230	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	43	0,01
OCDF	fg/campione	4588	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	835	
WHO-PCB (dioxin-like)	EPA 1668B 2008		WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	99	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	202	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	11,8	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	820	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	42	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	1,6	0,1
IUPAC 156	pg/campione	267	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	26	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	93	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	42	0,0001
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,43	

Segue Rapporto di prova n°

Del 30/05/2011

110463-02

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	3,2
DiCB totali		ng/campione	46
TriCB totali		ng/campione	7,8
TetraCB totali		ng/campione	12,2
PentaCB totali		ng/campione	4,3
EsaCB totali		ng/campione	7,3
EptaCB totali		ng/campione	4,3
OctaCB totali		ng/campione	0,2
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	0,6
PCB totali		ng/campione	86

Iidrocaburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	26
Acenaftilene	ng/campione	42
Antracene	ng/campione	47
Benzo[a]Antracene	ng/campione	5,4
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	29
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	31
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	4,0
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	6,6
Benzo[a]Pirene	ng/campione	14,6
Benzo[e]Pirene	ng/campione	38
Crisene	ng/campione	41
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	620
Fluorantene	ng/campione	134
Fluorene	ng/campione	105
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	6,7
Naftalene	ng/campione	710
Pirene	ng/campione	80

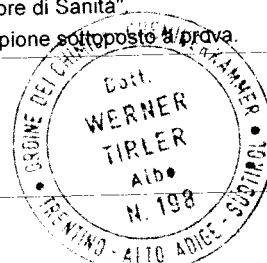
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 02/08/2011

110594-01

Produttore

Prelevato da

Personale Università Trento Ingegneria Ambienta

Descrizione campione

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
18/05/2011 al 28/06/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110594

Data arrivo campione 28-giu-11

Data inizio prova 28-giu-11

Data fine prova 02-ago-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Quantità estratta		L	9,2
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994			
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	21	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	32	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	91	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	47	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	2520	0,01
OCDD	fg/campione	9380	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	494	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	162	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	443	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1010	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	950	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1190	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	16	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	4560	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	228	0,01
OCDF	fg/campione	4240	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF fg I-TEQ/campion 714

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	88	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	4,2	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	510	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	26	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	1300	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	84	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	114	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	21	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	74	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	< 5	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF pg WHO-TEQ/camp. 0,34



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Segue Rapporto di prova n°

Del 02/08/2011

110594-01

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	0,8
DiCB totali		ng/campione	53
TriCB totali		ng/campione	6,8
TetraCB totali		ng/campione	11,7
PentaCB totali		ng/campione	7,0
EsaCB totali		ng/campione	7,5
EptaCB totali		ng/campione	4,3
OctaCB totali		ng/campione	0,4
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		µg/campione	0,0918

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	57
Acenaftilene	ng/campione	68
Antracene	ng/campione	37
Benzo[a]Antracene	ng/campione	7,0
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	7,9
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	14,5
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	5,1
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	3,9
Benzo[a]Pirene	ng/campione	10,0
Benzo[e]Pirene	ng/campione	22
Crisene	ng/campione	13,5
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	1,5
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	1,1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	2,5
Fenantrene	ng/campione	530
Fluorantene	ng/campione	108
Fluorene	ng/campione	191
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	5,0
Naftalene	ng/campione	7570
Pirene	ng/campione	89

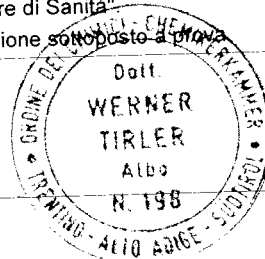
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirlar

Rapporto di prova n°

Del 02/08/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110594-02

Personale Università Trento Ingegneria Ambienta

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
18/05/2011 (ore 09.00) al 28/06/2011 (ore 09.00), luogo:
Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110594

Data arrivo campione 28-giu-11

Data inizio prova 28-giu-11

Data fine prova 02-ago-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
		L	8,0
Quantità estratta			
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994			
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	< 10	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	7220	0,01
OCDD	fg/campione	15700	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1970	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	< 10	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1960	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	550	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	208	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	970	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	7510	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	25	0,01
OCDF	fg/campione	8920	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF fg I-TEQ/campion 1530

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	131	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	2,2	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	540	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	10,5	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	1490	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	109	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	172	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	17,9	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	78	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	29	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp. 0,39



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Segue Rapporto di prova n°

Del 02/08/2011

110594-02

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	1,2
DiCB totali		ng/campione	82
TriCB totali		ng/campione	10,2
TetraCB totali		ng/campione	15,0
PentaCB totali		ng/campione	9,5
EsaCB totali		ng/campione	7,8
EptaCB totali		ng/campione	6,0
OctaCB totali		ng/campione	0,6
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		µg/campione	0,1321

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	58
Acenaftilene	ng/campione	56
Antracene	ng/campione	40
Benzo[a]Antracene	ng/campione	4,6
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	5,9
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	10,3
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	2,5
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	4,1
Benzo[a]Pirene	ng/campione	5,2
Benzo[e]Pirene	ng/campione	13,9
Crisene	ng/campione	9,5
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	2,1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	1,2
Fenantrene	ng/campione	467
Fluorantene	ng/campione	94
Fluorene	ng/campione	171
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	5,3
Naftalene	ng/campione	2180
Pirene	ng/campione	63

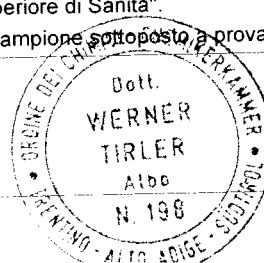
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel. 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 02/09/2011

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

110735-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
28/06/2011 al 08/08/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione **110735**

Data arrivo campione **08-ago-11**

Data inizio prova **19-ago-11**

Data fine prova **29-ago-11**

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Quantità estratta		L	6,3
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994			
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	15	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	10	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	19	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	51	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	2770	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	15200	0,01
OCDD	fg/campione	93300	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	2180	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	1930	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	2060	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	6860	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1900	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	4200	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	252	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	26000	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	2010	0,01
OCDF	fg/campione	24800	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

3518

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	22	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	234	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	650	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	2,9	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	142	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	60	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	1,1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	23	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp.

0,23

Segue Rapporto di prova n°

Del 02/09/2011

110735-01

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	2,0
DiCB totali		ng/campione	196
TriCB totali		ng/campione	17,6
TetraCB totali		ng/campione	39
PentaCB totali		ng/campione	7,9
EsaCB totali		ng/campione	7,2
EptaCB totali		ng/campione	9,6
OctaCB totali		ng/campione	0,3
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		µg/campione	0,280

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	72
Acenaftilene	ng/campione	67
Antracene	ng/campione	76
Benzo[a]Antracene	ng/campione	10,8
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	16,2
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	14,8
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	7,0
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	4,7
Benzo[a]Pirene	ng/campione	12,6
Benzo[e]Pirene	ng/campione	40
Crisene	ng/campione	8,5
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	2,1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	1,2
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	2,3
Fenantrene	ng/campione	920
Fluorantene	ng/campione	217
Fluorene	ng/campione	293
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	6,0
Naftalene	ng/campione	930
Pirene	ng/campione	164

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 02/09/2011

110735-02

Produttore

Prelevato da

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Descrizione campione

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
28/06/2011 al 08/08/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione 110735

Data arrivo campione 08-ago-11

Data inizio prova 18-ago-11

Data fine prova 29-ago-11

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Quantità estratta		L	6,4
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti	EPA 1613 B 1994		

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	11	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	39	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	46	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	136	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	5810	0,01
OCDD	fg/campione	3120	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	810	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	98	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	162	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1000	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	2230	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1560	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	6410	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	18,0	0,01
OCDF	fg/campione	2550	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	806
WHO-PCB (dioxin-like)	EPA 1668B 2008	

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	38	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0001
IUPAC 105	pg/campione	82	0,0001
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,0005
IUPAC 118	pg/campione	860	0,0001
IUPAC 123	pg/campione	33	0,0001
IUPAC 126	pg/campione	2,2	0,1
IUPAC 156	pg/campione	45	0,0005
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,0005
IUPAC 167	pg/campione	< 5	0,00001
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,01
IUPAC 189	pg/campione	27	0,0001

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,35
---------------------------------------	------------------	------

Segue Rapporto di prova n°

Del 02/09/2011

110735-02

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008		
MonoCB totali		ng/campione	1,3
DiCB totali		ng/campione	120
TriCB totali		ng/campione	6,3
TetraCB totali		ng/campione	6,5
PentaCB totali		ng/campione	3,7
EsaCB totali		ng/campione	1,3
EptaCB totali		ng/campione	2,2
OctaCB totali		ng/campione	0,4
NonaCB totali		ng/campione	0,3
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		µg/campione	0,142

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	29
Acenaftilene	ng/campione	24
Antracene	ng/campione	53
Benzo[a]Antracene	ng/campione	5,3
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	8,4
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	10,7
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	8,3
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	4,8
Benzo[a]Pirene	ng/campione	4,5
Benzo[e]Pirene	ng/campione	14,3
Crisene	ng/campione	10,1
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	1,2
Fenantrene	ng/campione	720
Fluorantene	ng/campione	196
Fluorene	ng/campione	140
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	3,5
Naftalene	ng/campione	620
Pirene	ng/campione	142

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 10/10/2011

110793-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

-
Personale Università Trento Ingegneria Ambientale
Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionamento dal
08/08/2011 al 07/09/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
Ambiente

Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione

110793

Data arrivo campione

07-set-11

Data inizio prova

07-set-11

Data fine prova

10-ott-11

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

2,0

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	67	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	75	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	15	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	288	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	106	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	7880	0,01
OCDD	fg/campione	57400	0,001

2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1340	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	170	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	520	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	422	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	165	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	510	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	52	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2600	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	322	0,01
OCDF	fg/campione	1780	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

830

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	< 2	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	206	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	87	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	< 5	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp.

0,1



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel.: 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Segue Rapporto di prova n°
Del 10/10/2011

110793-01

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	38
DiCB totali	ng/campione	36
TriCB totali	ng/campione	1,6
TetraCB totali	ng/campione	2,0
PentaCB totali	ng/campione	0,7
EsaCB totali	ng/campione	0,6
EptaCB totali	ng/campione	0,6
OctaCB totali	ng/campione	< 0,1
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,07935

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	12,8
Acenaftilene	ng/campione	6,9
Antracene	ng/campione	10,9
Benzo[a]Antracene	ng/campione	2,5
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	< 1
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	3,4
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	0,2
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	1,3
Benzo[a]Pirene	ng/campione	3,2
Benzo[e]Pirene	ng/campione	19,2
Crisene	ng/campione	3,2
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	3,6
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,j]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	102
Fluorantene	ng/campione	7,3
Fluorene	ng/campione	10,8
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	< 1
Naftalene	ng/campione	400
Pirene	ng/campione	13,6

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

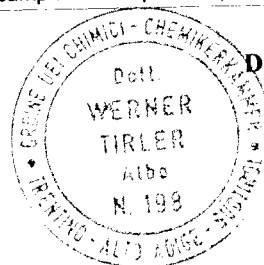
WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore

Dr. Werner Tirler



Rapporto di prova n°

Del 10/10/2011

110793-02

Produttore

-

Prelevato da

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Descrizione campione

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
08/08/2011 al 07/09/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:
**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**
**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Accettazione

110793

Data arrivo campione

07-set-11

Data inizio prova

07-set-11

Data fine prova

10-ott-11

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Quantità estratta	L	2,6
-------------------	---	-----

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti	EPA 1613 B 1994
--	------------------------

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	58	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	31	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	830	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	2120	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	465	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	22000	0,01
OCDD	fg/campione	50500	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	258	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	422	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	1060	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	3190	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	5720	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	8790	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	560	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	44700	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	9630	0,01
OCDF	fg/campione	58900	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	3690
-------------------------------------	------------------	-------------

WHO-PCB (dioxin-like)	EPA 1668B 2008
------------------------------	-----------------------

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	< 2	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	24	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	< 20	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	< 15	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	6,8	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,065
---------------------------------------	------------------	--------------

Segue Rapporto di prova n°

Del 10/10/2011

110793-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB) EPA 1668B 2008		
MonoCB totali	ng/campione	< 0,1
DiCB totali	ng/campione	7,0
TriCB totali	ng/campione	1,1
TetraCB totali	ng/campione	2,5
PentaCB totali	ng/campione	0,3
EsaCB totali	ng/campione	0,4
EptaCB totali	ng/campione	< 0,1
OctaCB totali	ng/campione	< 0,1
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,01091
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999		
Acenaftene	ng/campione	15,8
Acenaftilene	ng/campione	48
Antracene	ng/campione	38
Benzo[a]Antracene	ng/campione	15,2
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	19,5
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	28
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	3,1
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	17,1
Benzo[a]Pirene	ng/campione	19,2
Benzo[e]Pirene	ng/campione	36
Crisene	ng/campione	34
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	3,7
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	4,3
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	3,5
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	5,9
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	7,0
Fenantrene	ng/campione	350
Fluorantene	ng/campione	200
Fluorene	ng/campione	105
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	26
Naftalene	ng/campione	12800
Pirene	ng/campione	145

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti dalla World Health Organisation, come da decisione del 15-18/06/1997 di Stoccolma.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 26/10/2011

110907-02

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
07/09/2011 al 13/10/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Accettazione **110907**

Data arrivo campione **13-ott-11**

Data inizio prova **17-ott-11**

Data fine prova **26-ott-11**

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

3,7

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	233	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	95	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	37	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	154	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	51	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	1780	0,01
OCDD	fg/campione	13200	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	219	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	1000	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	458	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	740	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	940	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1060	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	256	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	4870	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	58	0,01
OCDF	fg/campione	12400	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	1000	

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	55	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	104	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	6,6	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	452	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	5,0	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	1,4	0,1
IUPAC 156	pg/campione	137	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	53	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	10,7	0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,2	

Segue Rapporto di prova n°

Del 26/10/2011

110907-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	1,2
DiCB totali	ng/campione	133
TriCB totali	ng/campione	17,3
TetraCB totali	ng/campione	28
PentaCB totali	ng/campione	5,6
EsaCB totali	ng/campione	10,1
EptaCB totali	ng/campione	4,5
OctaCB totali	ng/campione	0,2
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,2

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	EPA TO-13A 1999	
Acenaftene	ng/campione	64
Acenaftilene	ng/campione	54
Antracene	ng/campione	66
Benzo[a]Antracene	ng/campione	3,4
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	4,2
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	5,3
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	1,5
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	2,0
Benzo[a]Pirene	ng/campione	2,6
Benzo[e]Pirene	ng/campione	2,1
Crisene	ng/campione	5,5
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	730
Fluorantene	ng/campione	100
Fluorene	ng/campione	151
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	2,9
Naftalene	ng/campione	1150
Pirene	ng/campione	74

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

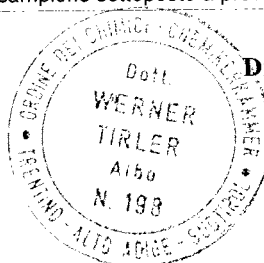
WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore

Dr. Werner Tirler



Rapporto di prova n°

Del 28/10/2011

110861-01

Produttore

Prelevato da

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Descrizione campione

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
08/09/2011 al 03/10/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Punto prelievo

Accettazione **110861**

Data arrivo campione **03-ott-11**

Data inizio prova **13-ott-11**

Data fine prova **26-ott-11**

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
-------	--------	------------	-----------

Quantità estratta

L

3,4

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	185	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	33	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	409	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	50	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	1940	0,01
OCDD	fg/campione	16600	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	730	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	1330	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	4250	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	3830	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	2320	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	2470	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	129	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	8950	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1610	0,01
OCDF	fg/campione	10300	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	3440	

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	127	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	39	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	113	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	10,6	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	440	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	20,0	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	11,7	0,1
IUPAC 156	pg/campione	140	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	22	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	44	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	5,1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	32	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp. **1,4**

Policlorobifenili (PCB)

EPA 1668B 2008

Segue Rapporto di prova n°

Del 28/10/2011

110861-01

Prova	Metodo	Un. Misura	Risultato
MonoCB totali		ng/campione	1,2
DiCB totali		ng/campione	99
TriCB totali		ng/campione	13,7
TetraCB totali		ng/campione	19,7
PentaCB totali		ng/campione	5,4
EsaCB totali		ng/campione	9,2
EptaCB totali		ng/campione	4,5
OctaCB totali		ng/campione	0,3
NonaCB totali		ng/campione	< 0,1
DecaCB totali		ng/campione	< 0,1
PCB totali		µg/campione	0,2

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	52
Acenaftilene	ng/campione	47
Antracene	ng/campione	52
Benzo[a]Antracene	ng/campione	2,8
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	4,9
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	5,2
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	1,1
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	2,3
Benzo[a]Pirene	ng/campione	2,9
Benzo[e]Pirene	ng/campione	6,1
Crisene	ng/campione	5,1
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	770
Fluorantene	ng/campione	87
Fluorene	ng/campione	114
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	4,7
Naftalene	ng/campione	2300
Pirene	ng/campione	60

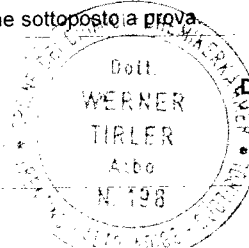
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirlor



ECO-RESEARCH Srl-GmbH
Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. : 02387520212 P. Iva: 02387520212
Tel. 0471-068620 Fax: 0471-068639
e-mail: info@eco-research.it
Internet: www.eco-research.it
Reg.Ditta: 02387520212 Cap. Soc.: € 100.000,00

Rapporto di prova n°

Del 26/10/2011

110907-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale
Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
~~07/09/2011~~ al 13/10/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A
310

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
Ambiente

Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione 110907

Data arrivo campione 13-ott-11

Data inizio prova 17-ott-11

Data fine prova 26-ott-11

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

0,7

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	83	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	3030	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	570	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	3680	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	900	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	41700	0,01
OCDD	fg/campione	63800	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	1280	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	5230	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	5140	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	11900	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	10800	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	11700	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	93	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	66300	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	5910	0,01
OCDF	fg/campione	16600	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	9740	

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	39	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	59	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	417	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	12,6	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	144	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	21	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	86	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	27	0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,092	

Segue Rapporto di prova n°
Del 26/10/2011

110907-01

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	0,3
DiCB totali	ng/campione	25
TriCB totali	ng/campione	3,4
TetraCB totali	ng/campione	6,2
PentaCB totali	ng/campione	3,2
EsaCB totali	ng/campione	7,8
EptaCB totali	ng/campione	3,5
OctaCB totali	ng/campione	0,2
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,04919

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	7,7
Acenaftilene	ng/campione	23
Antracene	ng/campione	21
Benzo[a]Antracene	ng/campione	2,3
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	4,0
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	3,9
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	1,3
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	1,8
Benzo[a]Pirene	ng/campione	2,2
Benzo[e]Pirene	ng/campione	4,3
Crisene	ng/campione	4,9
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	182
Fluorantene	ng/campione	41
Fluorene	ng/campione	9,7
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	3,8
Naftalene	ng/campione	1490
Pirene	ng/campione	35

Note al rapporto di prova:

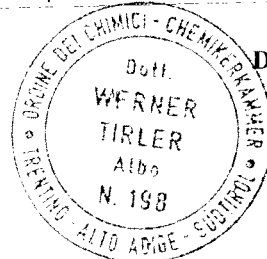
I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore
Dr. Werner Tirler



Rapporto di prova n°

Del 19/12/2011

111070-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
13/10/2011 al 14/11/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Accettazione 111070

Data arrivo campione 14-nov-11

Data inizio prova 12-dic-11

Data fine prova 19-dic-11

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

6,1

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	< 0,5	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	12,0	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	345	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	62	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	1250	0,01
OCDD	fg/campione	18400	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	860	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	134	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	22	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1070	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	940	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	389	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	22	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	2990	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	10	0,01
OCDF	fg/campione	3170	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

459

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

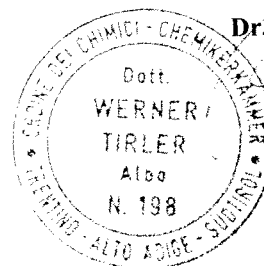
WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore

Dr. Werner Tirler





ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel.: 0471-068620

Fax: 0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 19/12/2011

111070-02

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
13/10/2011 al 14/11/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE B**Spettabile:****Agenzia provinciale Protezione
Ambiente****Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Accettazione 111070

Data arrivo campione 14-nov-11

Data inizio prova 13-dic-11

Data fine prova 19-dic-11

Prova**Metodo****Risultato**

Quantità estratta

L

6,0

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	12,0	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	10,0	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	116	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	131	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	4930	0,01
OCDD	fg/campione	31900	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	483	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	900	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	690	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	890	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	940	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	279	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 0,5	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	3580	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	44	0,01
OCDF	fg/campione	7240	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	810	

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	92	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	310	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	8,5	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	910	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	38	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	403	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	16,1	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	104	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	45	0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,1	

Segue Rapporto di prova n°

Del 19/12/2011

111070-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	1,5
DiCB totali	ng/campione	26
TriCB totali	ng/campione	5,2
TetraCB totali	ng/campione	9,1
PentaCB totali	ng/campione	6,4
EsaCB totali	ng/campione	16,1
EptaCB totali	ng/campione	9,9
OctaCB totali	ng/campione	0,9
NonaCB totali	ng/campione	0,2
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,07577

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	24
Acenaftilene	ng/campione	72
Antracene	ng/campione	57
Benzo[a]Antracene	ng/campione	23
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	29
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	42
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	4,6
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	26
Benzo[a]Pirene	ng/campione	29
Benzo[e]Pirene	ng/campione	53
Crisene	ng/campione	51
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	5,5
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	6,5
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	5,2
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	8,9
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	10,4
Fenantrene	ng/campione	530
Fluorantene	ng/campione	296
Fluorene	ng/campione	158
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	39
Naftalene	ng/campione	19000
Pirene	ng/campione	216

Note al rapporto di prova:

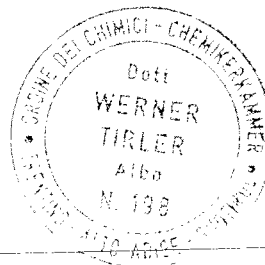
I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore
Dr. Werner Tirler





ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel.: 0471-068620

Fax: 0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

111239-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
14/11/2011 al 23/12/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
AmbientePiazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione 111239

Data arrivo campione 23-dic-11

Data inizio prova 03-gen-12

Data fine prova 05-gen-12

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Quantità estratta	L	1,69
-------------------	---	------

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	397	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	1782	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	32562	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	21967	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	620069	0,01
OCDD	fg/campione	1502467	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	830	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	385	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	5750	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	8240	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	12788	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	24179	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	371	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	66351	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1830	0,01
OCDF	fg/campione	64031	0,001

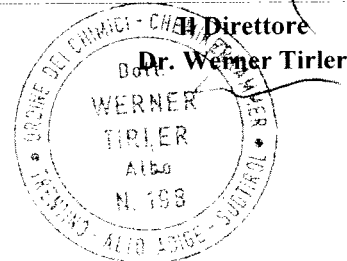
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	21819
-------------------------------------	------------------	-------

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.





ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)
C.F. / P.IVA / Reg. impr. BZ 02387520212

Tel.: 0471-068620
info@eco-research.it

Fax: 0471-068639
www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Accettazione

Data arrivo campione

Prova

Quantità estratta

111239-02

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale
Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
14/11/2011 al 23/11/2011, luogo: Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:
Agenzia provinciale Protezione
Ambiente
Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

111239

23-dic-11

Data inizio prova 03-gen-12
Metodo

Data fine prova 10-gen-12

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti

EPA 1613 B 1994

Risultato

L

1,49

2,3,7,8 - TCDD

1,2,3,7,8 - PCDD

1,2,3,4,7,8 - HxCDD

1,2,3,6,7,8 - HxCDD

1,2,3,7,8,9 - HxCDD

1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD

OCDD

fg/campione	< 10	I-TEF
fg/campione	< 10	1
fg/campione	< 10	0,5
fg/campione	< 10	0,1
fg/campione	89	0,1
fg/campione	14,0	0,1
fg/campione	3070	0,01
fg/campione	11343	0,001

2,3,7,8 - TCDF

1,2,3,7,8 - PCDF

2,3,4,7,8 - PCDF

1,2,3,4,7,8 - HxCDF

1,2,3,6,7,8 - HxCDF

2,3,4,6,7,8 - HxCDF

1,2,3,7,8,9 - HxCDF

1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF

1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF

OCDF

fg/campione	124	0,1
fg/campione	128	0,05
fg/campione	1720	0,5
fg/campione	780	0,1
fg/campione	1590	0,1
fg/campione	450	0,1
fg/campione	29	0,1
fg/campione	7660	0,01
fg/campione	45	0,01
fg/campione	3660	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

fg I-TEQ/campion 1302

IUPAC 77

IUPAC 81

IUPAC 105

IUPAC 114

IUPAC 118

IUPAC 123

IUPAC 126

IUPAC 156

IUPAC 157

IUPAC 167

IUPAC 169

IUPAC 189

pg/campione	21	WHO-TEF
pg/campione	< 1	0,0001
pg/campione	135	0,0003
pg/campione	< 1	0,00003
pg/campione	< 1	0,00003
pg/campione	369	0,00003
pg/campione	1,6	0,00003
pg/campione	< 1	0,1
pg/campione	113	0,00003
pg/campione	7,8	0,00003
pg/campione	33	0,00003
pg/campione	< 1	0,03
pg/campione	< 5	0,00003

pg WHO-TEQ/camp. 0,087

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

Segue Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

111239-02

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Policlorobifenili (PCB) EPA 1668B 2008

MonoCB totali	ng/campione	1,0
DiCB totali	ng/campione	22
TriCB totali	ng/campione	2,4
TetraCB totali	ng/campione	4,6
PentaCB totali	ng/campione	3,1
EsaCB totali	ng/campione	6,8
EptaCB totali	ng/campione	5,3
OctaCB totali	ng/campione	0,3
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,04521

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	38
Acenaftilene	ng/campione	18,1
Antracene	ng/campione	10,9
Benzo[a]Antracene	ng/campione	9,0
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	13,7
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	20
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	1,6
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	6,9
Benzo[a]Pirene	ng/campione	8,6
Benzo[e]Pirene	ng/campione	10,2
Crisene	ng/campione	13,2
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	3,3
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	2,1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	1,5
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	4,1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	5,2
Fenantrene	ng/campione	50
Fluorantene	ng/campione	86
Fluorene	ng/campione	63
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	10,8
Naftalene	ng/campione	123
Pirene	ng/campione	27

Note al rapporto di prova:

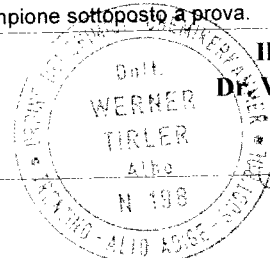
I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore
Dr. Werner Tirlir



Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

120009-01

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
23/12/2011 al 11/01/2012, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
Ambiente

Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione 120009

Data arrivo campione 11. gen. 12

Data inizio prova 13. gen. 12

Data fine prova 18. gen. 12

Prova	Metodo	Risultato	
Quantità estratta		L	0,53
Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994			
			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	8,0	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	53	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	43	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	111	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	2550	0,01
OCDD	fg/campione	8180	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	179	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	166	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	16,0	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	290	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	490	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	540	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	291	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	399	0,01
OCDF	fg/campione	1880	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	257	

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	28	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	89	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	348	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	11,3	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	49	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	14,1	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	27	0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,084	

Segue Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

120009-01

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)		
EPA 1668B 2008		
MonoCB totali	ng/campione	0,1
DiCB totali	ng/campione	15,1
TriCB totali	ng/campione	1,6
TetraCB totali	ng/campione	8,2
PentaCB totali	ng/campione	3,3
EsaCB totali	ng/campione	6,8
EptaCB totali	ng/campione	5,3
OctaCB totali	ng/campione	0,2
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	0,3
PCB totali	µg/campione	0,0409

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA		
EPA TO-13A 1999		
Acenaftene	ng/campione	36
Acenaftilene	ng/campione	348
Antracene	ng/campione	620
Benzo[a]Antracene	ng/campione	72
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	47
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	137
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	66
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	35
Benzo[a]Pirene	ng/campione	82
Benzo[e]Pirene	ng/campione	103
Crisene	ng/campione	151
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	37
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	16,7
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	3,7
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	10,5
Dibenzo[a,j]Pirene	ng/campione	21
Fenantrene	ng/campione	4490
Fluorantene	ng/campione	1890
Fluorene	ng/campione	810
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	66
Naftalene	ng/campione	1260
Pirene	ng/campione	1470

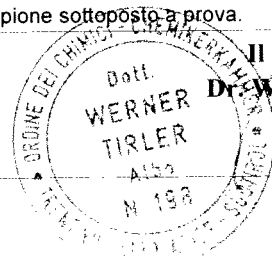
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax: 0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

120009-02

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
23/12/2011 al 11/01/2012, luogo: Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
AmbientePiazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione 120009

Data arrivo campione 11. gen. 12 Data inizio prova 13. gen. 12 Data fine prova 18. gen. 12

Prova	Metodo	Risultato
Quantità estratta	L	0,53

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

		I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10 1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	44 0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	59 0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	116 0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	40 0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	14800 0,01
OCDD	fg/campione	39500 0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	2140 0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	242 0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	334 0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	186 0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	184 0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	188 0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	< 10 0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	1220 0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1160 0,01
OCDF	fg/campione	7880 0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	720

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

		WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	4,6 0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1 0,0003
IUPAC 105	pg/campione	86 0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1 0,00003
IUPAC 118	pg/campione	323 0,00003
IUPAC 123	pg/campione	9,0 0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1 0,1
IUPAC 156	pg/campione	131 0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5 0,00003
IUPAC 167	pg/campione	34 0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1 0,03
IUPAC 189	pg/campione	23 0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,084



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Segue Rapporto di prova n°

Del 20/01/2012

120009-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)		
EPA 1668B 2008		
MonoCB totali	ng/campione	0,1
DiCB totali	ng/campione	8,3
TriCB totali	ng/campione	1,4
TetraCB totali	ng/campione	3,3
PentaCB totali	ng/campione	3,3
EsaCB totali	ng/campione	6,4
EptaCB totali	ng/campione	3,0
OctaCB totali	ng/campione	0,2
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,02607
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA		
EPA TO-13A 1999		
Acenaftene	ng/campione	63
Acenaftilene	ng/campione	296
Antracene	ng/campione	110
Benzo[a]Antracene	ng/campione	86
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	92
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	164
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	61
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	58
Benzo[a]Pirene	ng/campione	32
Benzo[e]Pirene	ng/campione	73
Crisene	ng/campione	146
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	19,9
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	28
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	14,5
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	23
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	28
Fenantrene	ng/campione	730
Fluorantene	ng/campione	670
Fluorene	ng/campione	129
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	91
Naftalene	ng/campione	720
Pirene	ng/campione	640

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Stampa circolare: DOTT. WERNER TIRLER, ALBO N. 198, C.O.P.E. DEL COM. PROV. AUT. BOLOGNA - S. C. 198



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 29/02/2012

120130-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
11/01/2012 al 22/02/2012, luogo: Valsugana - CAMPIONE A

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
AmbientePiazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione

120130

Data arrivo campione 22-feb-12

Data inizio prova 22-feb-12

Data fine prova 29-feb-12

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

0,6

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti

EPA 1613 B 1994

2,3,7,8 - TCDD

fg/campione

77

I-TEF

1

1,2,3,7,8 - PCDD

fg/campione

7260

0,5

1,2,3,4,7,8 - HxCDD

fg/campione

30331

0,1

1,2,3,6,7,8 - HxCDD

fg/campione

59200

0,1

1,2,3,7,8,9 - HxCDD

fg/campione

46992

0,1

1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD

fg/campione

306422

0,01

OCDD

fg/campione

380027

0,001

2,3,7,8 - TCDF

fg/campione

22800

0,1

1,2,3,7,8 - PCDF

fg/campione

92739

0,05

2,3,4,7,8 - PCDF

fg/campione

112000

0,5

1,2,3,4,7,8 - HxCDF

fg/campione

205204

0,1

1,2,3,6,7,8 - HxCDF

fg/campione

311336

0,1

2,3,4,6,7,8 - HxCDF

fg/campione

312836

0,1

1,2,3,7,8,9 - HxCDF

fg/campione

2730

0,1

1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF

fg/campione

833754

0,01

1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF

fg/campione

87600

0,01

OCDF

fg/campione

364000

0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

176359

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

WHO-TEF

IUPAC 77

pg/campione

2,5

0,0001

IUPAC 81

pg/campione

< 1

0,0003

IUPAC 105

pg/campione

21

0,00003

IUPAC 114

pg/campione

2,0

0,00003

IUPAC 118

pg/campione

151

0,00003

IUPAC 123

pg/campione

1,6

0,00003

IUPAC 126

pg/campione

< 1

0,1

IUPAC 156

pg/campione

79

0,00003

IUPAC 157

pg/campione

< 5

0,00003

IUPAC 167

pg/campione

38

0,00003

IUPAC 169

pg/campione

< 1

0,03

IUPAC 189

pg/campione

13,0

0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp.

0,075



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Segue Rapporto di prova n°

Del 29/02/2012

120130-01

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)		EPA 1668B 2008
MonoCB totali	ng/campione	0,2
DiCB totali	ng/campione	15,5
TriCB totali	ng/campione	1,5
TetraCB totali	ng/campione	4,2
PentaCB totali	ng/campione	1,6
EsaCB totali	ng/campione	7,3
EptaCB totali	ng/campione	2,6
OctaCB totali	ng/campione	0,1
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,033
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA		EPA TO-13A 1999
Acenaftene	ng/campione	7,1
Acenaftilene	ng/campione	25
Antracene	ng/campione	14,1
Benzo[a]Antracene	ng/campione	10,4
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	21
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	28
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	11,8
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	6,6
Benzo[a]Pirene	ng/campione	14,9
Benzo[e]Pirene	ng/campione	47
Crisene	ng/campione	46
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	34
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	2,3
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	1,5
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	4,5
Fenantrene	ng/campione	218
Fluorantene	ng/campione	283
Fluorene	ng/campione	43
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	14,1
Naftalene	ng/campione	54
Pirene	ng/campione	123

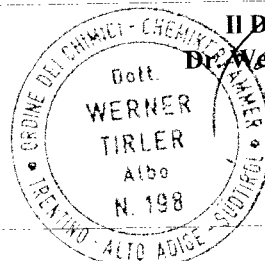
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

**Il Direttore**
Dr. Werner Tirler



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 29/02/2012

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

120130-02

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
11/01/2012 al 22/02/2012, luogo: Valsugana - CAMPIONE B

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
AmbientePiazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione 120130

Data arrivo campione 22-feb-12

Data inizio prova 22-feb-12

Data fine prova 29-feb-12

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

0,6

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	660	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	346	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	4560	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	2900	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	53448	0,01
OCDD	fg/campione	63100	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	2010	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	1150	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	10000	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	17122	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	14100	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	27633	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	1100	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	46658	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	18000	0,01
OCDF	fg/campione	74956	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	13688	

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	4,2	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	130	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	640	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	5,4	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	69	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	9,1	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	5,9	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	36	0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,092	



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Segue Rapporto di prova n°

Del 29/02/2012

120130-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	0,4
DiCB totali	ng/campione	14,7
TriCB totali	ng/campione	2,8
TetraCB totali	ng/campione	8,8
PentaCB totali	ng/campione	3,8
EsaCB totali	ng/campione	5,1
EptaCB totali	ng/campione	3,6
OctaCB totali	ng/campione	0,3
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,03946

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA EPA TO-13A 1999

Acenaftene	ng/campione	12,5
Acenaftilene	ng/campione	48
Antracene	ng/campione	17,0
Benzo[a]Antracene	ng/campione	17,1
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	21
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	41
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	12,3
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	8,5
Benzo[a]Pirene	ng/campione	6,9
Benzo[e]Pirene	ng/campione	23
Crisene	ng/campione	52
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	14,7
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	3,2
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	1,1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	3,0
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	4,1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	214
Fenantrene	ng/campione	260
Fluorantene	ng/campione	54
Fluorene	ng/campione	16,8
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	112
Naftalene	ng/campione	136
Pirene	ng/campione	

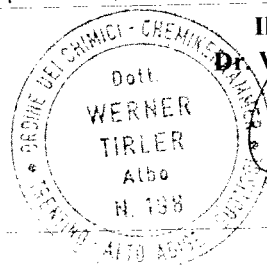
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori al Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore
Dr. Werner Tirler

Rapporto di prova n°

Del 02/04/2012

120211-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
22/02/2012 al 20/03/2012, luogo: Borgo Valsugana e Roncegno
Terme - CAMPIONE A

Accettazione

120211

Data arrivo campione

20-mar-12

Data inizio prova

20-mar-12

Data fine prova

02-apr-12

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Quantità estratta

L

0,4

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	14,0	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	160	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	46	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	54	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	144	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	3096	0,01
OCDD	fg/campione	6425	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	912	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	178	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	315	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1710	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	2130	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1623	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	786	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	8861	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	760	0,01
OCDF	fg/campione	8980	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

1144

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	< 2	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	43	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	1,7	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	318	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	14,4	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	90	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	6,5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	15,0	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	22	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp.

0,081

Segue Rapporto di prova n°

Del 02/04/2012

120211-01

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	0,2
DiCB totali	ng/campione	9,5
TriCB totali	ng/campione	1,8
TetraCB totali	ng/campione	2,1
PentaCB totali	ng/campione	3,3
EsaCB totali	ng/campione	4,4
EptaCB totali	ng/campione	2,3
OctaCB totali	ng/campione	0,1
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,024

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	EPA TO-13A 1999	
Acenaftene	ng/campione	32
Acenaftilene	ng/campione	29,7
Antracene	ng/campione	24,6
Benzo[a]Antracene	ng/campione	36,1
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	32,1
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	33,3
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	33,3
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	31,8
Benzo[a]Pirene	ng/campione	33,4
Benzo[e]Pirene	ng/campione	49,9
Crisene	ng/campione	40,3
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	52
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	45,8
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	41,6
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	53,8
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	47,4
Fenantrene	ng/campione	26,2
Fluorantene	ng/campione	31,9
Fluorene	ng/campione	24,9
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	40,3
Naftalene	ng/campione	45,4
Pirene	ng/campione	29,2

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

H. Direttore
Dott. **Werner Tirler**
WERNER
TIRLER
Albo
N. 198
ORDINE DEI CHIMICI - CHEMISTEN
ALTO ADIGE - SÜDTIROL



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 02/04/2012

120211-02

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
22/02/2012 al 20/03/2012, luogo: Borgo Valsugana e Roncegno
Terme - CAMPIONE B

Spettabile:

**Agenzia provinciale Protezione
Ambiente**

**Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Accettazione

120211

Data arrivo campione

20-mar-12

Data inizio prova

20-mar-12

Data fine prova

02-apr-12

Prova

Metodo

Risultato

Quantità estratta

L

0,4

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	530	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	125	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	124	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	3547	0,01
OCDD	fg/campione	13426	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	70	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	680	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	816	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	1255	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	583	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	1378	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	3184	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	7288	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	< 10	0,01
OCDF	fg/campione	3383	0,001
Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	1510	

WHO-PCB (dioxin-like)

EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	40	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	114	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	3,7	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	1120	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	35	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	1,3	0,1
IUPAC 156	pg/campione	269	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	12,4	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	100	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	79	0,00003
Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,200	

Segue Rapporto di prova n°

Del 02/04/2012

120211-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	4,3
DiCB totali	ng/campione	37
TriCB totali	ng/campione	4,7
TetraCB totali	ng/campione	9,8
PentaCB totali	ng/campione	5,3
EsaCB totali	ng/campione	8,2
EptaCB totali	ng/campione	6,1
OctaCB totali	ng/campione	0,3
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,076

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	EPA TO-13A 1999	
Acenaftene	ng/campione	13
Acenaftilene	ng/campione	118
Antracene	ng/campione	24
Benzo[a]Antracene	ng/campione	2,9
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	13
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	4,6
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	5,9
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	1,8
Benzo[a]Pirene	ng/campione	6,7
Benzo[e]Pirene	ng/campione	7,4
Crisene	ng/campione	9,3
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	14
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	3,6
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	1,4
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	172
Fluorantene	ng/campione	62
Fluorene	ng/campione	50
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	10,9
Naftalene	ng/campione	75
Pirene	ng/campione	59

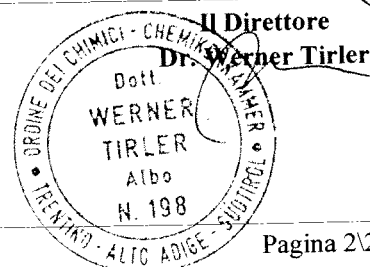
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.





ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 14/05/2012

120311-01

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
20/03/2012 al 18/04/2012, luogo: Borgo Valsugana e Roncegno
Terme - CAMPIONE A

Spettabile:

Agenzia provinciale Protezione
AmbientePiazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)

Accettazione

120311

Data arrivo campione 18-apr-12

Data inizio prova 19-apr-12

Data fine prova 04-mag-12

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Quantità estratta

L

6,5

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	< 10	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	< 10	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	272	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	180	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	4749	0,01
OCDD	fg/campione	32842	0,001
2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	2068	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	21	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	26	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	5197	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	2345	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	5694	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	115	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	51645	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1280	0,01
OCDF	fg/campione	28028	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF

fg I-TEQ/campion

2247

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	< 2	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	54	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	180	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	5,2	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	105	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	44	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	17,5	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF

pg WHO-TEQ/camp.

0,078



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax: 0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Segue Rapporto di prova n°

Del 14/05/2012

120311-01

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Policlorobifenili (PCB)	EPA 1668B 2008	
--------------------------------	----------------	--

MonoCB totali	ng/campione	0,4
DiCB totali	ng/campione	13,3
TriCB totali	ng/campione	1,9
TetraCB totali	ng/campione	2,3
PentaCB totali	ng/campione	1,3
EsaCB totali	ng/campione	6,5
EptaCB totali	ng/campione	2,5
OctaCB totali	ng/campione	0,2
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1

PCB totali	µg/campione	0,02844
------------	-------------	---------

Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA	EPA TO-13A 1999	
--	-----------------	--

Acenaftene	ng/campione	19,9
Acenaftilene	ng/campione	79
Antracene	ng/campione	5,7
Benzo[a]Antracene	ng/campione	2,9
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	3,5
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	9,4
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	0,8
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	3,0
Benzo[a]Pirene	ng/campione	1,4
Benzo[e]Pirene	ng/campione	2,4
Crisene	ng/campione	5,8
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	51
Fluorantene	ng/campione	12,6
Fluorene	ng/campione	34
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	1,1
Naftalene	ng/campione	1940
Pirene	ng/campione	16,3

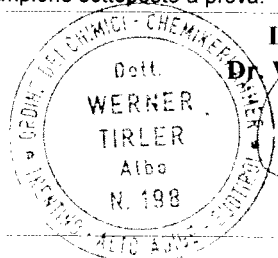
Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.



Il Direttore

Dr. Werner Tirlor



ECO-RESEARCH Srl-GmbH

Via Negrelli 13, 39100 Bolzano (BZ)

C.F. / P.IVA / Reg.impr.BZ 02387520212

Tel. 0471-068620

Fax:0471-068639

info@eco-research.it

www.eco-research.it

Rapporto di prova n°

Del 14/05/2012

120311-02

Produttore

Prelevato da

Descrizione campione

Personale Università Trento Ingegneria Ambientale

Deposimetro per aria ambiente, consegnato da personale
Università di Trento dip. Ingegneria, periodo campionato dal
20/03/2012 al 18/04/2012, luogo: Borgo Valsugana e Roncegno
Terme - CAMPIONE B**Spettabile:****Agenzia provinciale Protezione
Ambiente****Piazza Vittoria 5
38122 TRENTO (TN)**

Accettazione 120311

Data arrivo campione 18-apr-12

Data inizio prova 19-apr-12

Data fine prova 04-mag-12

Prova	Metodo	Risultato
-------	--------	-----------

Quantità estratta	L	3,6
-------------------	---	-----

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti EPA 1613 B 1994

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	fg/campione	< 10	1
1,2,3,7,8 - PCDD	fg/campione	< 10	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	fg/campione	421	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	fg/campione	731	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	fg/campione	428	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	fg/campione	17002	0,01
OCDD	fg/campione	36490	0,001

2,3,7,8 - TCDF	fg/campione	2661	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	fg/campione	170	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	fg/campione	2090	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	fg/campione	4782	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	4508	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	fg/campione	9046	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	fg/campione	110	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	fg/campione	47908	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	fg/campione	1750	0,01
OCDF	fg/campione	30947	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF	fg I-TEQ/campion	4064
-------------------------------------	------------------	------

WHO-PCB (dioxin-like) EPA 1668B 2008

			WHO-TEF
IUPAC 77	pg/campione	< 2	0,0001
IUPAC 81	pg/campione	< 1	0,0003
IUPAC 105	pg/campione	38	0,00003
IUPAC 114	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 118	pg/campione	225	0,00003
IUPAC 123	pg/campione	< 1	0,00003
IUPAC 126	pg/campione	< 1	0,1
IUPAC 156	pg/campione	125	0,00003
IUPAC 157	pg/campione	< 5	0,00003
IUPAC 167	pg/campione	45	0,00003
IUPAC 169	pg/campione	< 1	0,03
IUPAC 189	pg/campione	10,0	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF	pg WHO-TEQ/camp.	0,079
---------------------------------------	------------------	-------

Segue Rapporto di prova n°

Del 14/05/2012

120311-02

Prova	Metodo	Risultato
Policlorobifenili (PCB)		
	EPA 1668B 2008	
MonoCB totali	ng/campione	0,4
DiCB totali	ng/campione	12,8
TriCB totali	ng/campione	2,1
TetraCB totali	ng/campione	2,4
PentaCB totali	ng/campione	1,4
EsaCB totali	ng/campione	5,7
EptaCB totali	ng/campione	2,4
OctaCB totali	ng/campione	0,2
NonaCB totali	ng/campione	< 0,1
DecaCB totali	ng/campione	< 0,1
PCB totali	µg/campione	0,02742
Idrocarburi Policiclici Aromatici IPA		
	EPA TO-13A 1999	
Acenaftene	ng/campione	12,6
Acenaftilene	ng/campione	55
Antracene	ng/campione	8,3
Benzo[a]Antracene	ng/campione	1,5
Benzo[g,h,i]Perilene	ng/campione	2,4
Benzo[b]Fluorantene	ng/campione	1,9
Benzo[j]Fluorantene	ng/campione	0,1
Benzo[k]Fluorantene	ng/campione	0,8
Benzo[a]Pirene	ng/campione	7,2
Benzo[e]Pirene	ng/campione	7,8
Crisene	ng/campione	5,6
Dibenzo[a,h]Antracene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,e]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,h]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,i]Pirene	ng/campione	< 1
Dibenzo[a,l]Pirene	ng/campione	< 1
Fenantrene	ng/campione	105
Fluorantene	ng/campione	48
Fluorene	ng/campione	51
Indeno[1,2,3-cd]Pirene	ng/campione	< 1
Naftalene	ng/campione	285
Pirene	ng/campione	19,0

Note al rapporto di prova:

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO/CCMS I-TEF/88 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society.

WHO-TEF sono i fattori di equivalenza definiti da World Health Organization re-evaluation of dioxin toxic equivalency factors, documento UNEP/POPS/COP.3/INF/27 del 11 aprile 2007

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai Limite di quantificazione concorrono all'espressione della tossicità equivalente riportata nel rapporto di prova nella misura DL/2 come indicato da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito da Istituto Superiore di Sanità".

Il presente rapporto di prova, riproducibile solo integralmente, riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova.

Il Direttore

Dr. Werner Tirlar

