

Rapporto di prova n°

Del **01/06/2017**

170327-03

Produttore

RENDINA AMBIENTE S.r.l.

Prelevato da

Eco-Research

Descrizione campione

Bianco reagenti relativi ai Rapporti di Prova n. 170327-01; 170327-02; 170328-01; 170328-02

Spettabile:

**AGENZIA REGIONALE PER LA
PROTEZIONE
DELL'AMBIENTE DELLA
BASILICATA
Via Della Fisica, 18/C
85100 POTENZA (PZ)**

Accettazione

170327

Data accettazione

22-mar-17

Data inizio prova

22-mar-17

Data fine prova

09-mag-17

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
-------	--------	-----------	-------------------

Diossine-Furani 2,3,7,8 clorosostituiti UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006

			I-TEF
2,3,7,8 - TCDD	pg/campione	< 0,1	1
1,2,3,7,8 - PCDD	pg/campione	< 0,5	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDD	pg/campione	< 1	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDD	pg/campione	< 1	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDD	pg/campione	< 1	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDD	pg/campione	2,0	0,01
OCDD	pg/campione	< 5	0,001
2,3,7,8 - TCDF	pg/campione	< 0,1	0,1
1,2,3,7,8 - PCDF	pg/campione	< 0,5	0,05
2,3,4,7,8 - PCDF	pg/campione	< 0,5	0,5
1,2,3,4,7,8 - HxCDF	pg/campione	< 1	0,1
1,2,3,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	< 1	0,1
2,3,4,6,7,8 - HxCDF	pg/campione	< 1	0,1
1,2,3,7,8,9 - HxCDF	pg/campione	< 1	0,1
1,2,3,4,6,7,8 - HpCDF	pg/campione	< 1	0,01
1,2,3,4,7,8,9 - HpCDF	pg/campione	< 1	0,01
OCDF	pg/campione	< 5	0,001

Tossicità equivalente secondo I-TEF UNI EN 1948-2:2006 + UNI EN 1948-3:2006 + ng I-TEQ/campion **0,00070** ± 0,00020
NATO CCMS Report n°176 1988

WHO-PCB (dioxin-like) UNI EN 1948-4:2014

			WHO-TEF
77 -CB	pg/campione	26,3	0,0001
81 -CB	pg/campione	< 1	0,0003
105-CB	pg/campione	440	0,00003
114-CB	pg/campione	34,1	0,00003
118-CB	pg/campione	1450	0,00003
123-CB	pg/campione	120	0,00003
126-CB	pg/campione	< 1	0,1
156-CB	pg/campione	190	0,00003
157-CB	pg/campione	28,9	0,00003
167-CB	pg/campione	55,7	0,00003
169-CB	pg/campione	< 1	0,03
189-CB	pg/campione	22,0	0,00003

Tossicità equivalente secondo WHO-TEF UNI EN 1948-4:2014 + UNEP/POPS/COP 3/INF/27 ngWHO-TEQ/camp. **0,0001** ± 0,0001
11/04/2007

Segue Rapporto di prova n°

Del 01/06/2017

170327-03

Prova	Metodo	Risultato	Incertezza estesa
IPA Dlgs 04/04/2014, n.46			
ISO 11338-2:2003			
Benzo[a]Antracene		ng/campione	< 10
Benzo[b]Fluorantene		ng/campione	< 10
Benzo[j]Fluorantene		ng/campione	< 10
Benzo[k]Fluorantene		ng/campione	< 10
Benzo[a]Pirene		ng/campione	< 10
Dibenzo[a,h]Antracene		ng/campione	< 10
Dibenzo[a,e]Pirene		ng/campione	< 10
Dibenzo[a,h]Pirene		ng/campione	< 10
Dibenzo[a,i]Pirene		ng/campione	< 10
Dibenzo[a,l]Pirene		ng/campione	< 10
Indeno[1,2,3-cd]Pirene		ng/campione	< 10
Somma IPA Dlgs 04/04/2014, n.46	ISO 11338-2:2003 + Dlgs 133/2005 GU n°163 15/7/2005 - Suppl.ordinario n.122	ng/campione	55
Metalli e non metalli			
UNI EN 14385:2004			
Cadmio		µg/campione	< 0,2 (Cd)
Tallio		µg/campione	< 0,2 (Tl)
Antimonio		µg/campione	< 0,5 (Sb)
Arsenico		µg/campione	< 0,5 (As)
Cobalto		µg/campione	< 0,2 (Co)
Cromo totale		µg/campione	< 0,2 (Cr)
Manganese		µg/campione	< 0,2 (Mn)
Nichel		µg/campione	< 0,2 (Ni)
Piombo		µg/campione	< 0,5 (Pb)
Rame		µg/campione	< 0,2 (Cu)
Stagno		µg/campione	< 0,5 (Sn)
Vanadio		µg/campione	< 0,5 (V)
Zinco		µg/campione	< 0,2 (Zn)
Mercurio	UNI EN ISO 12846:2013	µg/campione	0,095 (Hg)
Acido fluoridrico	ISO 15713:2006	µg/campione	< 5 (*) (HF)
Acido cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010	µg/campione	< 10 (HCl)
Ossidi di zolfo	UNI EN 14791:2006 Met 8.1	µg/campione	350 (SO ₄)
Ammoniaca	EPA CTM-027 1997	µg/campione	< 30 (*) (NH ₃)

Note al rapporto di prova:

I valori di concentrazione riscontrati inferiori ai limiti di quantificazione concorrono all'espressione delle somme e delle medie riportate nel rapporto di prova nella misura DL/2, come indicato per le tossicità equivalenti dei parametri organici da "Rapporti ISTISAN 04/15 edito dall'Istituto Superiore di Sanità".

I-TEF sono i fattori di tossicità equivalente NATO CCMS Report n°176 1988 definiti da North Atlantic Treaty Organization/Committee on the Challenges of Modern Society e ripresi da Dlgs 11/05/2005 n.133, Allegato 1 paragrafo 4 nota 1.

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

L'incertezza riportata nel presente documento è l'incertezza estesa ed è ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo composta per un fattore di copertura $k = 2$, che per una distribuzione normale porta ad un livello di confidenza approssimativamente del 95%. Per valori inferiori al limite di quantificazione, l'incertezza estesa non viene espressa.

(*) = Le prove che riportano questo simbolo a fianco del risultato non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA di questo laboratorio.

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

Il direttore
Massimo Donegà