



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



Protocollo IA017141-2015-A del 06/11/2015



LAB N° 0226

Firma non valida  
Pagina 1 di 6  
Firma

Campione: 02015001397

\*02015001397\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542268

\*201542268\*

**RAPPORTO DI PROVA N° 201542268**

**del 04/11/2015**

**Dati Anagrafici**

Campione di: TERRENO - DISCARICA  
Prelevatore: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Richiesta/Verbale n°: --- del: 22/07/2015  
Data Prelievo: 19/03/2015  
Campione Formale: N  
Punto Prelievo: CA3  
Ditta/Struttura prelievo: ----  
Comune di Prelievo: PIACENZA (PC)  
Cliente: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Indirizzo cliente: STRADA BORGOFORTE, 22/A -  
PIACENZA (PC)  
Quesito: VEDI VERBALE/RICHIESTA  
Modalità Campionamento: ACURA DEL CLIENTE/PRELEVATORE

Firma non valida  
Firma

**Accettazione a cura dello Sportello di: RAVENNA**

Data Ricevimento: 22/07/2015

Temperatura Ricevimento: 22 °C

**Accettazione a cura del Laboratorio**

Nota Campione

----

Temperatura Trasporto Interno(°C):

----



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 2 di 6

Campione: 02015001397

**\*02015001397\***

Lab: ARPARA

**\*ARPARA\***

Codice LIMS: 201542268

**\*201542268\***

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542268 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
§ Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenafilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenaftene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fenantrene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.02	mg/kg	
§ Antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.03	mg/kg	
§ Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.03	mg/kg	
§ Benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.02	mg/kg	
§ Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.03	mg/kg	
§ Benzo(b)+(j)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.06	mg/kg	
§ Benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.03	mg/kg	
§ Benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.04	mg/kg	
§ Indeno(1,2,3,c,d)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.04	mg/kg	
§ Dibenzo(ac)+(ah)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.04	mg/kg	
§ Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	*
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Recupero surrogato (p-terfenile):	80.7	%	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	0.37	mg/kg	*



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



A1-P51001/LM r4  
Pagina 3 di 6

LAB N° 0226

Campione: 02015001397

\*02015001397\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542268

\*201542268\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542268 del 04/11/2015

Parametro Metodo di riferimento	Valore	U. di M.	
Sommatoria IPA da 25 a 37 D.L. 152/06	0.32	mg/kg	*
-	-	-	*
Sommatoria IPA da 25 a 34 D.L. 152/06	0.24	mg/kg	*
-	-	-	*
-	-	-	*
Diossine e Furani su sostanza secca	-	-	*
-	-	-	*
2.3.7.8-T4CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	0.9	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDD EPA 1613B 1994	0.6	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDD EPA 1613B 1994	11.7	pg/g	*
O8CDD EPA 1613B 1994	64.3	pg/g	*
2.3.7.8-T4CDF EPA 1613B 1994	1.1	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	1.4	pg/g	*
2.3.4.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	1.1	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	1.4	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
2.3.4.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	1.5	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDF EPA 1613B 1994	6.7	pg/g	*
1.2.3.4.7.8.9-H7CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
O8CDF EPA 1613B 1994	12.6	pg/g	*
Fattore Equivalente di Tossicità I-TE CALCOLO	1.6	pg/g	*



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Aberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 4 di 6

Campione: 02015001397

\*02015001397\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542268

\*201542268\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542268 del 04/11/2015

Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
-	-	-	*
-	-	-	*
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
#81	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#77	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#123	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#118	0.3	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#114	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#105	0.2	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#126	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#167 + #128	0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#156	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#157	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#169	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#189	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
Sommatoria valori analitici	0.6	ng/g	*
CALCOLO			
-	-	-	*
-	-	-	*
<p><b>Nota tecnica in riferimento:</b> Diossine e Furani su sostanza secca: DIOSSINE/FURANI: Il valore di I-TE (Equivalenti di tossicità) è stato calcolato moltiplicando ogni PCDD/DF per il corrispondente fattore di tossicità pari rispettivamente a 1; 0.5; 0.1; 0.1, 0.1; 0.01, 0.001; 0.1; 0.05; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.01; 0.001. Nel calcolo degli Equivalenti di Tossicità (I-TE), gli analiti non rilevabili sono stati considerati uguali a ½ del limite di quantificazione (Rapporto ISTISAN 04/15).</p>			
<p>Data inizio prove: 17/08/2015 Data fine prove: 13/10/2015</p>			
<p>Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Elisa Montanari</p>			



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 5 di 6

Campione: 02015001397

\*02015001397\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542268

\*201542268\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542268 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA		
Parametro	Valore	U. di M.
Metodo di riferimento		
Residuo a 105°C	81.66	% *
DM 13/09/99 Metodo II.2		
Tributilstagno (TBT)	7.5	µg/kg s.s. *
-		
Antimonio (Sb)	1	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Arsenico (As)	6	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Cadmio totale	0.3	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Cobalto (Co)	11	mg/kg s.s. *
UNI-EN 13346:2002+EPA 6020		
Cromo totale (Cr)	81	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Mercurio (Hg)	0.7	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Piombo totale (Pb)	29	mg/Kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Manganese (Mn)	729	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Nichel totale (Ni)	45	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Rame totale (Cu)	93	mg/Kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Stagno (Sn)	4.0	mg/Kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Tallio (Tl)	0.4	mg/Kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Vanadio (V)	64	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Zinco totale (Zn)	125	mg/kg s.s. *
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020		
Idrocarburi C>12	58	mg/kg s.s. *
UNI EN 14039		
<p>Data inizio prove: 07/08/2015</p> <p>Data fine prove: 01/09/2015</p> <p>Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Laura Billi</p>		

(\*) Metodo di prova non accreditato ACCREDIA



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 6 di 6

Campione: 02015001397

\*02015001397\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542268

\*201542268\*

L'incertezza di misura è calcolata con  $P=95\%$  e  $K=2$ .

Il laboratorio non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui sia stato effettuato dallo stesso. I risultati del presente rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero salvo espressa indicazione legata ad ogni singolo parametro. L'incertezza di misura e l'eventuale fattore di recupero sono riportati nel rapporto di prova quando hanno influenza sulla valutazione della conformità e limiti di riferimento o quando espressamente richiesti dal cliente. Si dichiara che i risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n. .... del ....., composta di n. .... pagine, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

(luogo)

(data)

(nome cognome)

(qualifica)

(firma)

Protocollo IA017141-2015-A del 06/11/2015



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Aberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

Firma non valida  
Pagina 1 di 6  
Firma

Campione: 02015001398

\*02015001398\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542270

\*201542270\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542270 del 04/11/2015

### Dati Anagrafici

Campione di: TERRENO - DISCARICA  
Prelevatore: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Richiesta/Verbale n°: --- del: 22/07/2015  
Data Prelievo: 19/03/2015  
Campione Formale: N  
Punto Prelievo: CA4  
Ditta/Struttura prelievo: ---  
Comune di Prelievo: PIACENZA (PC)  
Cliente: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Indirizzo cliente: STRADA BORGOFORTE, 22/A - PIACENZA (PC)  
Quesito: VEDI VERBALE/RICHIESTA  
Modalità Campionamento: A CURA DEL CLIENTE/PRELEVATORE

Firma non valida

Firma

### Accettazione a cura dello Sportello di: RAVENNA

Data Ricevimento: 22/07/2015  
Temperatura Ricevimento: 22 °C

### Accettazione a cura del Laboratorio

Nota Campione: ---  
Temperatura Trasporto Interno(°C): ---



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 2 di 6

Campione: 02015001398

\*02015001398\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542270

\*201542270\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542270 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
<i>Metodo di riferimento</i>			
Diossine e Furani su sostanza secca	-	-	*
2.3.7.8-T4CDD	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.7.8-P5CDD	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.4.7.8-H6CDD	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.6.7.8-H6CDD	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.7.8.9-H6CDD	0.3	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.4.6.7.8-H7CDD	3.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
O8CDD	10.4	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
2.3.7.8-T4CDF	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.7.8-P5CDF	0.4	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
2.3.4.7.8-P5CDF	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.4.7.8-H6CDF	0.5	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.6.7.8-H6CDF	0.6	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
2.3.4.6.7.8-H6CDF	0.5	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.7.8.9-H6CDF	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.4.6.7.8-H7CDF	3.4	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
1.2.3.4.7.8.9-H7CDF	< 0.2	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
O8CDF	6.7	pg/g	*
EPA 1613B 1994			
Fattore Equivalente di Tossicità I-TE	0.5	pg/g	*
CALCOLO			
-	-	-	*
-	-	-	*
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
§ Naftalene	< 0.01	mg/kg	
EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007			





Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4  
Pagina 3 di 6

Campione: 02015001398

\*02015001398\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542270

\*201542270\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542270 del 04/11/2015

Parametro	Valore	U. di M.	
<i>Metodo di riferimento</i>			
§ Acenafilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	< 0.01	mg/kg	
§ Acenafene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	< 0.01	mg/kg	
§ Fenantrene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.01	mg/kg	
§ Antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.07	mg/kg	
§ Pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.07	mg/kg	
§ Benzo(a)antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.05	mg/kg	
§ Crisene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.05	mg/kg	
§ Benzo(b)+(j)fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.07	mg/kg	
§ Benzo(k)fluorantene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.03	mg/kg	
§ Benzo(a)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.05	mg/kg	
§ Indeno(1,2,3,c,d)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.04	mg/kg	
§ Dibenzo(ac)+(ah)antracene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.01	mg/kg	
§ Benzo(g,h,i)perilene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.04	mg/kg	
§ Dibenzo(a,i)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,e)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	0.01	mg/kg	*
Dibenzo(a,i)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,h)pirene <i>EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007</i>	< 0.01	mg/kg	*
Recupero surrogato (p-terfenile):	84.3	%	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	0.51	mg/kg	*
Sommatoria IPA da 25 a 37 D.L. 152/06	0.43	mg/kg	*
- Sommatoria IPA da 25 a 34 D.L. 152/06	0.31	mg/kg	*
-			

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né essere usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione scritta del Laboratorio.



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 4 di 6

Campione: 02015001398

\*02015001398\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542270

\*201542270\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542270 del 04/11/2015

Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
-	-	-	*
-	-	-	*
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
#81 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#77 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#123 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#118 M/C/MO/002/LM rev.4	0.1	ng/g	*
#114 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#105 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#126 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#167 + #128 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#156 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#157 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#169 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#189 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	0.1	ng/g	*
-	-	-	*
-	-	-	*

**Nota tecnica in riferimento:**  
Diossine e Furani su sostanza secca: DIOSSINE/FURANI: Il valore di I-TE (Equivalenti di tossicità) è stato calcolato moltiplicando ogni PCDD/DF per il corrispondente fattore di tossicità pari rispettivamente a 1; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.001; 0.1; 0.05; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.01; 0.001. Nel calcolo degli Equivalenti di Tossicità (I-TE), gli analiti non rilevabili sono stati considerati uguali a ½ del limite di quantificazione (Rapporto ISTISAN 04/15).

Data inizio prove: 17/08/2015  
Data fine prove: 20/10/2015

Il Responsabile delle Analisi  
Dott.ssa Elisa Montanari



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



A1-P51001/LM r4  
Pagina 5 di 6

LAB N° 0226

Campione: 02015001398

\*02015001398\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542270

\*201542270\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542270 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Residuo a 105°C	76.55	%	*
DM 13/09/99 Metodo II.2			
Tributilstagno (TBT)	4.1	µg/kg s.s.	*
-			
Antimonio (Sb)	2	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Arsenico (As)	6	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cadmio totale	0.3	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cobalto (Co)	12	mg/kg s.s.	*
UNI-EN 13346:2002+EPA 6020			
Cromo totale (Cr)	78	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Mercurio (Hg)	1.0	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Piombo totale (Pb)	66	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Manganese (Mn)	709	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Nichel totale (Ni)	46	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Rame totale (Cu)	35	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Stagno (Sn)	3.0	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Tallio (Tl)	0.5	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Vanadio (V)	72	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Zinco totale (Zn)	77	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Idrocarburi C>12	63	mg/kg s.s.	*
UNI EN 14039			
<p>Data inizio prove: 07/08/2015 Data fine prove: 01/09/2015</p> <p style="text-align: right;">Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Laura Billi</p>			

(\*) Metodo di prova non accreditato ACCREDIA



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



A1-P51001/LM r4  
Pagina 6 di 6

LAB N° 0226

Campione: 02015001398

\*02015001398\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542270

\*201542270\*

L'incertezza di misura è calcolata con  $P=95\%$  e  $K=2$ .

Il laboratorio non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui sia stato effettuato dallo stesso. I risultati del presente rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero salvo espressa indicazione legata ad ogni singolo parametro. L'incertezza di misura e l'eventuale fattore di recupero sono riportati nel rapporto di prova quando hanno influenza sulla valutazione della conformità e limiti di riferimento o quando espressamente richiesti dal cliente. Si dichiara che i risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n. .... del ....., composta di n. .... pagine, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

.....  
(luogo).....  
(data).....  
(nome cognome).....  
(qualifica).....  
(firma)



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Aberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

Firma non valida  
Pagina di 6  
Firma

Campione: 02015001396

\*02015001396\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542267

\*201542267\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542267 del 04/11/2015

### Dati Anagrafici

Campione di: TERRENO - DISCARICA  
Prelevatore: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Richiesta/Verbale n°: --- del: 22/07/2015  
Data Prelievo: 19/03/2015  
Campione Formale: N  
Punto Prelievo: CA2  
Ditta/Struttura prelievo: ---  
Comune di Prelievo: PIACENZA (PC)  
Cliente: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Indirizzo cliente: STRADA BORGOFORTE, 22/A - PIACENZA (PC)  
Quesito: VEDI VERBALE/RICHIESTA  
Modalità Campionamento: A CURA DEL CLIENTE/PRELEVATORE

Firma non valida

Firma

### Accettazione a cura dello Sportello di: RAVENNA

Data Ricevimento: 22/07/2015  
Temperatura Ricevimento: 22 °C

### Accettazione a cura del Laboratorio

Nota Campione: ---  
Temperatura Trasporto Interno(°C): ---



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 2 di 6

Campione: 02015001396

Lab: ARPARA

Codice LIMS: 201542267

\*02015001396\*

\*ARPARA\*

\*201542267\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542267 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
§ Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenafillene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenafene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fenantrene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(b)(j)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Indeno(1,2,3,c,d)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Dibenzo(ac)(ah)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Recupero surrogato (p-terfenile):	48.4	%	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	0.09	mg/kg	*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né essere usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione scritta del Laboratorio.



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 3 di 6

Campione: 02015001396

\*02015001396\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542267

\*201542267\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542267 del 04/11/2015

Parametro Metodo di riferimento	Valore	U. di M.	
Sommatoria IPA da 25 a 37 D.L. 152/06	0.07	mg/kg	*
Sommatoria IPA da 25 a 34 D.L. 152/06	0.05	mg/kg	*
-	-	-	*
Diossine e Furani su sostanza secca	-	-	*
2.3.7.8-T4CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	1.0	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDD EPA 1613B 1994	0.9	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDD EPA 1613B 1994	7.4	pg/g	*
O8CDD EPA 1613B 1994	25.6	pg/g	*
2.3.7.8-T4CDF EPA 1613B 1994	1.0	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	1.0	pg/g	*
2.3.4.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	1.2	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	2.6	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	2.3	pg/g	*
2.3.4.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	2.5	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDF EPA 1613B 1994	16.4	pg/g	*
1.2.3.4.7.8.9-H7CDF EPA 1613B 1994	2.5	pg/g	*
O8CDF EPA 1613B 1994	31.4	pg/g	*
Fattore Equivalente di Tossicità I-TE CALCOLO	2.2	pg/g	*



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 4 di 6

Campione: 02015001396

\*02015001396\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542267

\*201542267\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542267 del 04/11/2015

Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
-	-	-	*
-	-	-	*
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
#81	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#77	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#123	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#118	0.2	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#114	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#105	0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#126	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#167 + #128	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#156	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#157	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#169	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#189	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
Sommatoria valori analitici	0.3	ng/g	*
CALCOLO			
-	-	-	*
-			
<b>Nota tecnica in riferimento:</b> Diossine e Furani su sostanza secca: DIOSSINE/FURANI: Il valore di I-TE (Equivalenti di tossicità) è stato calcolato moltiplicando ogni PCDD/DF per il corrispondente fattore di tossicità pari rispettivamente a 1; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.001; 0.1; 0.05; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.01; 0.001. Nel calcolo degli Equivalenti di Tossicità (I-TE), gli analiti non rilevabili sono stati considerati uguali a ½ del limite di quantificazione (Rapporto ISTISAN 04/15).			
Data inizio prove: 17/08/2015		Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Elisa Montanari	
Data fine prove: 13/10/2015			





Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



A1-P51001/LM r4  
Pagina 5 di 6

LAB N° 0226

Campione: 02015001396

\*02015001396\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

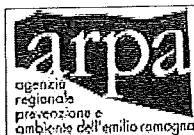
Codice LIMS: 201542267

\*201542267\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542267 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Residuo a 105°C	82.54	%	*
DM 13/09/99 Metodo II.2			
Tributilstagno (TBT)	4.7	µg/kg s.s.	*
-			
Antimonio (Sb)	1	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Arsenico (As)	6	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cadmio totale	0.3	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cobalto (Co)	11	mg/kg s.s.	*
UNI-EN 13346:2002+EPA 6020			
Cromo totale (Cr)	74	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Mercurio (Hg)	1.7	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Piombo totale (Pb)	36	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Manganese (Mn)	728	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Nichel totale (Ni)	41	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Rame totale (Cu)	44	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Stagno (Sn)	4.2	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Tallio (Tl)	0.4	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Vanadio (V)	66	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Zinco totale (Zn)	89	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Idrocarburi C>12	54	mg/kg s.s.	*
UNI EN 14039			
<p>Data inizio prove: 07/08/2015 Data fine prove: 01/09/2015</p> <p style="text-align: right;">Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Laura Billi</p>			

(\*) Metodo di prova non accreditato ACCREDIA



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4  
Pagina 6 di 6

Campione: 02015001396

\*02015001396\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542267

\*201542267\*

L'incertezza di misura è calcolata con  $P=95\%$  e  $K=2$ .

Il laboratorio non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui sia stato effettuato dallo stesso. I risultati del presente rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero salvo espressa indicazione legata ad ogni singolo parametro. L'incertezza di misura e l'eventuale fattore di recupero sono riportati nel rapporto di prova quando hanno influenza sulla valutazione della conformità e limiti di riferimento o quando espressamente richiesti dal cliente. Si dichiara che i risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n. .... del ....., composta di n. .... pagine, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

(luogo)

(data)

(nome cognome)

(qualifica)

(firma)



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

Firma non valida  
Pagina di 6  
Firma

Campione: 02015001409

\*02015001409\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542283

\*201542283\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542283 del 04/11/2015

### Dati Anagrafici

Campione di: TERRENO - DISCARICA  
Prelevatore: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Richiesta/Verbale n°: --- del: 22/07/2015  
Data Prelievo: 19/03/2015  
Campione Formale: N  
Punto Prelievo: CA14  
Ditta/Struttura prelievo: ---  
Comune di Prelievo: PIACENZA (PC)  
Cliente: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Indirizzo cliente: STRADA BORGOFORTE, 22/A - PIACENZA (PC)  
Quesito: VEDI VERBALE/RICHIESTA  
Modalità Campionamento: A CURA DEL CLIENTE/PRELEVATORE

Firma non valida

Firma

### Accettazione a cura dello Sportello di: RAVENNA

Data Ricevimento: 22/07/2015

Temperatura Ricevimento: 22 °C

### Accettazione a cura del Laboratorio

Nota Campione: ---

Temperatura Trasporto Interno(°C): ---



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4  
Pagina 2 di 6

Campione: 02015001409

\*02015001409\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542283

\*201542283\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542283 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
§ Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenaffilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenaftene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fenantrene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(b)+(j)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Indeno(1,2,3,c,d)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Dibenzo(ac)+(ah)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Recupero surrogato (p-terfenile):	94.7	%	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	< 0.01	mg/kg	*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né essere usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione scritta del Laboratorio.



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



A1-P51001/LM r4  
Pagina 3 di 6

LAB N° 0226

Campione: 02015001409

\*02015001409\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542283

\*201542283\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542283 del 04/11/2015

Parametro Metodo di riferimento	Valore	U. di M.	
Sommatoria IPA da 25 a 37 D.L. 152/06	< 0.01	mg/kg	*
-	-	-	*
Sommatoria IPA da 25 a 34 D.L. 152/06	< 0.01	mg/kg	*
-	-	-	*
-	-	-	*
Diossine e Furani su sostanza secca	-	-	*
-	-	-	*
2.3.7.8-T4CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
O8CDD EPA 1613B 1994	10.5	pg/g	*
2.3.7.8-T4CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
2.3.4.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	0.4	pg/g	*
2.3.4.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDF EPA 1613B 1994	3.4	pg/g	*
1.2.3.4.7.8.9-H7CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
O8CDF EPA 1613B 1994	7.0	pg/g	*
Fattore Equivalente di Tossicità I-TE CALCOLO	0.4	pg/g	*



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 4 di 6

Campione: 02015001409

\*02015001409\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542283

\*201542283\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542283 del 04/11/2015

Parametro Metodo di riferimento	Valore	U. di M.	
-	-	-	*
-	-	-	*
-	-	-	*
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
#81 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#77 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#123 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#118 M/C/MO/002/LM rev.4	0.2	ng/g	*
#114 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#105 M/C/MO/002/LM rev.4	0.1	ng/g	*
#126 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#167 + #128 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#156 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#157 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#169 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
#189 M/C/MO/002/LM rev.4	< 0.1	ng/g	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	0.3	ng/g	*
-	-	-	*
-	-	-	*
<p><b>Nota tecnica in riferimento:</b> Diossine e Furani su sostanza secca: DIOSSINE/FURANI: Il valore di I-TE (Equivalenti di tossicità) è stato calcolato moltiplicando ogni PCDD/DF per il corrispondente fattore di tossicità pari rispettivamente a 1; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.001; 0.1; 0.05; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.01; 0.001. Nel calcolo degli Equivalenti di Tossicità (I-TE), gli analiti non rilevabili sono stati considerati uguali a ½ del limite di quantificazione (Rapporto ISTISAN 04/15).</p>			
<p>Data inizio prove: 17/08/2015 Data fine prove: 21/10/2015</p>			
<p>Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Elisa Montanari</p>			



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 5 di 6

Campione: 02015001409

\*02015001409\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542283

\*201542283\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542283 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Residuo a 105°C	84.43	%	*
DM 13/09/99 Metodo II.2			
Tributilstagno (TBT)	4.9	µg/kg s.s.	*
-			
Antimonio (Sb)	<1	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Arsenico (As)	5	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cadmio totale	0.3	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cobalto (Co)	12	mg/kg s.s.	*
UNI-EN 13346:2002+EPA 6020			
Cromo totale (Cr)	72	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Mercurio (Hg)	0.6	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Piombo totale (Pb)	20	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Manganese (Mn)	686	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Nichel totale (Ni)	44	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Rame totale (Cu)	32	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Stagno (Sn)	2.1	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Tallio (Tl)	0.4	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Vanadio (V)	67	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Zinco totale (Zn)	75	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Idrocarburi C>12	32	mg/kg s.s.	*
UNI EN 14039			
Data inizio prove: 07/08/2015		Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Laura Billi	
Data fine prove: 01/09/2015			

(\*) Metodo di prova non accreditato ACCREDIA



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4  
Pagina 6 di 6

Campione: 02015001409

\*02015001409\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542283

\*201542283\*

L'incertezza di misura è calcolata con  $P=95\%$  e  $K=2$ .

Il laboratorio non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui sia stato effettuato dallo stesso. I risultati del presente rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero salvo espressa indicazione legata ad ogni singolo parametro. L'incertezza di misura e l'eventuale fattore di recupero sono riportati nel rapporto di prova quando hanno influenza sulla valutazione della conformità e limiti di riferimento o quando espressamente richiesti dal cliente. Si dichiara che i risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n. .... del ....., composta di n. .... pagine, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

(luogo)

(data)

(nome cognome)

(qualifica)

(firma)



Protocollo IA017142-2015-A del 06/11/2015



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

Firma non valida  
Pagina 1 di 6  
Firma

Campione: 02015001410

\*02015001410\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542284

\*201542284\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542284 del 04/11/2015

### Dati Anagrafici

Campione di: TERRENO - DISCARICA  
Prelevatore: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Richiesta/Verbale n°: --- del: 22/07/2015  
Data Prelievo: 19/03/2015  
Campione Formale: N  
Punto Prelievo: CA15  
Ditta/Struttura prelievo: ----  
Comune di Prelievo: PIACENZA (PC)  
Cliente: IREN AMBIENTE S.P.A.  
Indirizzo cliente: STRADA BORGOFORTE, 22/A -  
PIACENZA (PC)  
Quesito: VEDI VERBALE/RICHIESTA  
Modalità Campionamento: A CURA DEL CLIENTE/PRELEVATORE

Firma non valida

Firma

### Accettazione a cura dello Sportello di: RAVENNA

Data Ricevimento: 22/07/2015  
Temperatura Ricevimento: 22 °C

### Accettazione a cura del Laboratorio

Nota Campione: ----  
Temperatura Trasporto Interno(°C): ----



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



A1-P51001/LM r4

Pagina 2 di 6

LAB N° 0226

Campione: 02015001410

\*02015001410\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542284

\*201542284\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542284 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
§ Naftalene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenaftilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Acenaftene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fenantrene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Crisene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(b)+(j)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	0.01	mg/kg	
§ Benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Indeno(1,2,3,c,d)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Dibenzo(ac)+(ah)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	
§ Dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
§ Dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 3630C 1996 + EPA 8270D 2007	< 0.01	mg/kg	*
Recupero surrogato (p-terfenile):	59.7	%	*
Sommatoria valori analitici CALCOLO	0.02	mg/kg	*

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente né essere usato per scopi pubblicitari senza esplicita autorizzazione scritta del Laboratorio.



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 3 di 6

Campione: 02015001410

\*02015001410\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542284

\*201542284\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542284 del 04/11/2015

Parametro Metodo di riferimento	Valore	U. di M.	
Sommatoria IPA da 25 a 37 D.L. 152/06	0.02	mg/kg	*
-	-	-	*
Sommatoria IPA da 25 a 34 D.L. 152/06	0.02	mg/kg	*
-	-	-	*
Diossine e Furani su sostanza secca	-	-	*
-	-	-	*
2.3.7.8-T4CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDD EPA 1613B 1994	0.7	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDD EPA 1613B 1994	0.3	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDD EPA 1613B 1994	4.0	pg/g	*
O8CDD EPA 1613B 1994	25.9	pg/g	*
2.3.7.8-T4CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	0.7	pg/g	*
2.3.4.7.8-P5CDF EPA 1613B 1994	0.8	pg/g	*
1.2.3.4.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	1.3	pg/g	*
1.2.3.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	0.8	pg/g	*
2.3.4.6.7.8-H6CDF EPA 1613B 1994	1.3	pg/g	*
1.2.3.7.8.9-H6CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
1.2.3.4.6.7.8-H7CDF EPA 1613B 1994	5.7	pg/g	*
1.2.3.4.7.8.9-H7CDF EPA 1613B 1994	< 0.2	pg/g	*
O8CDF EPA 1613B 1994	16.5	pg/g	*
Fattore Equivalente di Tossicità I-TE CALCOLO	1.2	pg/g	*



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 4 di 6

Campione: 02015001410

\*02015001410\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542284

\*201542284\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542284 del 04/11/2015

Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
-	-	-	*
-			
Analiti su sostanza secca:	-	-	*
#81	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#77	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#123	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#118	0.2	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#114	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#105	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#126	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#167 + #128	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#156	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#157	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#169	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
#189	< 0.1	ng/g	*
M/C/MO/002/LM rev.4			
Sommatoria valori analitici	0.2	ng/g	*
CALCOLO			
-	-	-	*
-			
<b>Nota tecnica in riferimento:</b> Diossine e Furani su sostanza secca: DIOSSINE/FURANI: Il valore di I-TE (Equivalenti di tossicità) è stato calcolato moltiplicando ogni PCDD/DF per il corrispondente fattore di tossicità pari rispettivamente a 1; 0.5; 0.1; 0.1, 0.1; 0.01, 0.001; 0.1; 0.05; 0.5; 0.1; 0.1; 0.1; 0.1; 0.01; 0.01; 0.001. Nel calcolo degli Equivalenti di Tossicità (I-TE), gli analiti non rilevabili sono stati considerati uguali a ½ del limite di quantificazione (Rapporto ISTISAN 04/15).			
Data inizio prove: 17/08/2015		Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Elisa Montanari	
Data fine prove: 20/10/2015			



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4

Pagina 5 di 6

Campione: 02015001410

\*02015001410\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542284

\*201542284\*

## RAPPORTO DI PROVA N° 201542284 del 04/11/2015

RISULTATO DELLA PROVA			
Parametro	Valore	U. di M.	
Metodo di riferimento			
Residuo a 105°C	81.03	%	*
DM 13/09/99 Metodo II.2			
Tributilstagno (TBT)	7.0	µg/kg s.s.	*
-			
Antimonio (Sb)	<1	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Arsenico (As)	6	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cadmio totale	0.3	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Cobalto (Co)	13	mg/kg s.s.	*
UNI-EN 13346:2002+EPA 6020			
Cromo totale (Cr)	81	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Mercurio (Hg)	0.4	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Piombo totale (Pb)	25	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Manganese (Mn)	741	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Nichel totale (Ni)	53	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Rame totale (Cu)	46	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Stagno (Sn)	2.7	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Tallio (Tl)	0.5	mg/Kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Vanadio (V)	75	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Zinco totale (Zn)	91	mg/kg s.s.	*
UNI EN 13346-2002 / EPA 6020			
Idrocarburi C>12	66	mg/kg s.s.	*
UNI EN 14039			
<div> <div>Data inizio prove: 07/08/2015</div> <div>Data fine prove: 01/09/2015</div> </div> <div> Il Responsabile delle Analisi Dott.ssa Laura Billi </div>			

(\*) Metodo di prova non accreditato ACCREDIA



Sezione Provinciale di Ravenna  
Laboratorio  
Responsabile: Dr. Ivan Scaroni  
Via Alberoni, 17/19 - 48100 Ravenna  
Tel. 0544 210611 Fax 0544 210650  
E-mail sez@ra.arpa.emr.it



LAB N° 0226

A1-P51001/LM r4  
Pagina 6 di 6

Campione: 02015001410

\*02015001410\*

Lab: ARPARA

\*ARPARA\*

Codice LIMS: 201542284

\*201542284\*

L'incertezza di misura è calcolata con  $P=95\%$  e  $K=2$ .

Il laboratorio non è responsabile del campionamento tranne nei casi in cui sia stato effettuato dallo stesso. I risultati del presente rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero salvo espressa indicazione legata ad ogni singolo parametro. L'incertezza di misura e l'eventuale fattore di recupero sono riportati nel rapporto di prova quando hanno influenza sulla valutazione della conformità e limiti di riferimento o quando espressamente richiesti dal cliente. Si dichiara che i risultati del presente rapporto di prova si riferiscono solo al campione sottoposto a prova.

Documento firmato digitalmente secondo le norme vigenti dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

Da sottoscrivere in caso di stampa

La presente copia del rapporto di prova n. .... del ....., composta di n. .... pagine, è conforme in tutte le sue componenti all'originale informatico firmato digitalmente dal Responsabile delle Analisi o suo delegato.

.....  
(luogo).....  
(data).....  
(nome cognome).....  
(qualifica).....  
(firma)