



Publicato il giorno **17.04.2018** sul
sito istituzionale della Stazione Appaltante
www.beabrianza.it/tipologie/bandi-di-gara-e-contratti/

Oggetto: GARA A PROCEDURA APERTA PER L'AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO DI PRELIEVO, TRASPORTO E SMALTIMENTO DELLE CENERI LEGGERE PRODOTTE DAL TERMOVALORIZZATORE DI DESIO (MB). (COD. E.E.R. 19.01.13) - C.I.G. 7437947409

Chiarimenti del 17.04.2018 n. 1

Si fornisce il seguente chiarimento in merito alla documentazione di gara:

Quesito n. 1

Si richiede di trasmettere le analisi rappresentative del rifiuto Cod. E.E.R. **19.01.13*** oggetto del servizio.

Chiarimento n. 1

In allegato il rapporto di prova nr. EV-17-011933-075597 del 02.11.2017.

1 di 2

Cordiali saluti,

Desio, 17 aprile 2018
Prot. nr. 03744/2018/SM-ddf

BRIANZA ENERGIA AMBIENTE S.p.A.
Il Responsabile Unico del Procedimento
Dott. Samuele Marchioro



Brianza Energia Ambiente SpA

Via Gaetana Agnesi, 272, cap. 20832, Desio (MB)
Tel. 0362.391.31 - Fax. 0362.39.13.90
Part. IVA 00985990969 - Cod. Fisc. 83002320154
Rea n. MB-1476946 - Capitale Sociale: 15.000.000 euro
segreteria.beabrianza@pec.it - segreteria.generale@beabrianza.it - www.beabrianza.it





Spettabile:
BRIANZA ENERGIA AMBIENTE SPA (BEA)
VIA GAETANA AGNESI, 272
20832 DESIO (MB)

Identificazione: **CENERI LEGGERE**
Data prelievo: 22/09/2017
Data Ricezione: 27/09/2017
Data Rapporto di Prova: 02/11/2017
Matrice: Cenere
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
CER: 190113* ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	12,00 ± 0,17	02/10/17-02/10/17
residuo a 105 °C UNI EN 14346:2007	%	99,4 ± 5,0	03/10/17-03/10/17
residuo a 600 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,8 ± 8,1	04/10/17-04/10/17
idrossidi D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 + APAT CNR IRSA 2010 B Man 29 2003	meq/Kg	170	02/10/17-02/10/17
carbonati totali D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo V.1	%	30,32	03/10/17-03/10/17
incombusti CNR IRSA 5 Q 64 Vol 2 1988 modificata	%	3,66	03/10/17-03/10/17
solfiti UNI EN ISO 10304-3:2000	mg/kg	<1,1	03/10/17-04/10/17
solfuro EPA 9030B 1996 + EPA 9034 1996	mg/kg	<0,93	02/10/17-02/10/17
carbonio organico totale UNI EN 13137:2002 (Metodo A)	%	2,91 ± 0,60	05/10/17-05/10/17
sostanza organica putrescibile CNR IRSA 5 Q 64 Vol 2 1988 modificata	%	3,41	05/10/17-05/10/17
sodio UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	%	20,8	05/10/17-05/10/17
magnesio UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	%	1,96 ± 0,63	05/10/17-05/10/17
alluminio UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	%	0,487	05/10/17-05/10/17
silicio	%	1,61	05/10/17-05/10/17

LA_ENV_COA_R38.RPT

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \			
zolfo	%	1,21 ± 0,38	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007			
cloro	%	18,7	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007			
potassio	%	1,52 ± 0,47	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \			
calcio	%	8,99	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \			
ferro	%	0,435	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \			
bromo	%	0,300 ± 0,091	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007			
iodio	%	0,037 ± 0,012	05/10/17-05/10/17
UNI EN 15309: 2007			
Metalli			
arsenico	mg/kg	7,78	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Inhal.)-H331-(HP06), Carc. 1A-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)			
antimonio	mg/kg	691 ± 82	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06), Aquatic Chronic 2-H411-(HP14)			
bario	mg/kg	108 ± 18	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06)			
berillio	mg/kg	<0,13	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Skin Sens. 1-H317-(HP13), Eye. Irrit. 2; Skin Irrit. 2-H319-H315-(HP04), Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), STOT SE 3-H 335-(HP05), Carc. 1B-H350-(HP07), STOT RE 1-H372-(HP05), Aquatic Chronic 2-H411-(HP14)			
cadmio	mg/kg	89 ± 11	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H 410-(HP14)			
cobalto	mg/kg	2,83	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Skin Sens. 1-H317-(HP13), Resp. Sens. 1-H334-(HP13)			
cromo	mg/kg	38,6 ± 6,0	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \			
cromo VI	mg/kg	14,8 ± 3,3	02/10/17-02/10/17
EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Skin Sens. 1-H317-(HP13), Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)			
manganese	mg/kg	65 ± 10	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \			
mercurio	mg/kg	40,6 ± 4,8	09/10/17-09/10/17
UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), Repr. 1B-H360-(HP10), STOT RE 1-H372-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)			

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
molibdeno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	2,83	09/10/17-09/10/17
nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Skin Sens. 1-H317-(HP13), Carc. 2-H351-(HP07), STOT RE 1-H372-(HP05)	mg/kg	10,5 ± 1,5	09/10/17-09/10/17
piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06), Repr. 1A-H360-(HP10), STOT RE 2-H373-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	3060 ± 360	09/10/17-09/10/17
rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	557 ± 77	09/10/17-09/10/17
selenio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.3 (Inhal.)-H331-(HP06), STOT RE 2-H373-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	1,43	09/10/17-09/10/17
stagno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	199 ± 24	09/10/17-09/10/17
tallio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.2 (Oral)-H300-(HP06), Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), STOT RE 2-H373-(HP05), Aquatic Chronic 2-H411-(HP14)	mg/kg	<0,20	09/10/17-09/10/17
vanadio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	2,83	09/10/17-09/10/17
zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	10700 ± 1500	09/10/17-09/10/17
Idrocarburi Policiclici Aromatici			
naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,022	02/10/17-02/10/17
acenaftilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,026	02/10/17-02/10/17
acenaftene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,036	02/10/17-02/10/17
fluorene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,028	02/10/17-02/10/17
fenantrene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,025	02/10/17-02/10/17
antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,027	02/10/17-02/10/17
fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,027	02/10/17-02/10/17
pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,022	02/10/17-02/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
benzo(a)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,025	02/10/17-02/10/17
crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Muta, 2-H341-(HP11), Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,026	02/10/17-02/10/17
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,051	02/10/17-02/10/17
benzo(b)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,043	02/10/17-02/10/17
benzo(j)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,039	02/10/17-02/10/17
benzo(k)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,025	02/10/17-02/10/17
benzo(e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,025	02/10/17-02/10/17
benzo(a)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Skin Sens., 1-H317-(HP13), Muta, 1B-H340-(HP11), Carc. 1B-H350-(HP07), Repr. 1B-H360-(HP10), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,040	02/10/17-02/10/17
dibenzo(a,h)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,061	02/10/17-02/10/17
benzo(g,h,i)perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,047	02/10/17-02/10/17
dibenzo(a,l)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,048	02/10/17-02/10/17
dibenzo(a,e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,054	02/10/17-02/10/17
dibenzo(a,i)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,037	02/10/17-02/10/17
dibenzo(a,h)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,042	02/10/17-02/10/17
dipentene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Flam, Liq 3-H226-(HP03), Skin Irrit, 2-H315-(HP04), Skin Sens, 1-H317-(HP13), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<1,8	02/10/17-02/10/17
Fenoli			
o-clorofenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP05), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06), Aquatic Chronic 2-H411-(HP14)	mg/kg	<0,60	02/10/17-02/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
2,4-diclorofenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Skin corr 1B-H314-(HP08), Aquatic Chronic 2-H411-(HP14)	mg/kg	<0,60	02/10/17-02/10/17
2,4,6-triclorofenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Eye, Irrit. 2; Skin irrit. 2-H319-H315-(HP04), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,33	02/10/17-02/10/17
pentaclorofenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Eye, Irrit. 2; Skin irrit. 2-H319-H315-(HP04), Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), STOT SE 3-H335-(HP05), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,26	02/10/17-02/10/17
fenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Skin corr 1B-H314-(HP08), Acute Tox.3 (Inhal.)-H331-(HP06), Muta. 2-H341-(HP11), STOT RE 2-H373-(HP05)	mg/kg	<0,75	02/10/17-02/10/17
o-metilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Skin corr 1B-H314-(HP08)	mg/kg	<0,57	02/10/17-02/10/17
m,p-metilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Skin corr 1B-H314-(HP08)	mg/kg	<0,56	02/10/17-02/10/17
2,4-dimetilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Skin corr 1B-H314-(HP08), Aquatic Chronic 2-H411-(HP14)	mg/kg	<1,3	02/10/17-02/10/17
4-cloro-3-metilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Skin Sens. 1-H317-(HP13), Eye, Dam. 1-H318-(HP04), Aquatic Acute 1-H400-(HP14)	mg/kg	<1,4	02/10/17-02/10/17
Policlorobifenili Congeneri			
2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,030	02/10/17-02/10/17
2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,034	02/10/17-02/10/17
2,2',3,5',6-pentaclorobifenile (PCB 95) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,03	02/10/17-02/10/17
2,2',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 99) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,048	02/10/17-02/10/17
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,024	02/10/17-02/10/17
2,3,3',4',6-pentaclorobifenile (PCB 110) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,039	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',4,4'-esaclorobifenile (PCB 128) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,032	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 146) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,029	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4',5',6'-esaclorobifenile (PCB 149) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
2,2',3,5,5',6'-esaclorobifenile (PCB 151) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,036	02/10/17-02/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,034	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile (PCB 170) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,038	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',4',5,6-eptaclorobifenile (PCB 177) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,043	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,032	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4,4',5',6-eptaclorobifenile (PCB 183) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4',5,5',6-eptaclorobifenile (PCB 187) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,034	02/10/17-02/10/17
Policlorobifenili Dioxin-Like			
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	02/10/17-02/10/17
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,033	02/10/17-02/10/17
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,038	02/10/17-02/10/17
2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,043	02/10/17-02/10/17
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,03	02/10/17-02/10/17
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,030	02/10/17-02/10/17
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,039	02/10/17-02/10/17
2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,029	02/10/17-02/10/17
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,032	02/10/17-02/10/17
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,037	02/10/17-02/10/17
Somma congeneri PCB EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,048	02/10/17-02/10/17

Policlorobifenili Altri

LA_ENV_COA_R38.RPT

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
2-clorobifenile (PCB 1) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,028	02/10/17-02/10/17
4-clorobifenile (PCB 3) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,033	02/10/17-02/10/17
2,2'-diclorobifenile (PCB 4) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,03	02/10/17-02/10/17
4,4'-diclorobifenile (PCB 15) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,034	02/10/17-02/10/17
2,2',6-triclorobifenile (PCB 19) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,074	02/10/17-02/10/17
2,4',5-triclorobifenile (PCB 31) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,03	02/10/17-02/10/17
3,4,4'-triclorobifenile (PCB 37) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,038	02/10/17-02/10/17
2,2',6,6'-tetraclorobifenile (PCB 54) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,038	02/10/17-02/10/17
2,2',4,6,6'-pentaclorobifenile (PCB 104) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
2,2',4,4',6,6'-esaclorobifenile (PCB 155) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,035	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',4,4',6'-eptaclorobifenile (PCB 171) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,04	02/10/17-02/10/17
2,2',3,4',5,6,6'-eptaclorobifenile (PCB 188) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,038	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',5,5',6,6'-octaclorobifenile (PCB 202) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,036	02/10/17-02/10/17
2,3,3',4,4',5,5',6'-octaclorobifenile (PCB 205) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,039	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',4,4',5,5',6'-nonaclorobifenile (PCB 206) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,036	02/10/17-02/10/17
2,2',3,3',4,5,5',6,6'-nonaclorobifenile (PCB 208) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,033	02/10/17-02/10/17
decaclorobifenile (PCB 209) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,031	02/10/17-02/10/17
Pesticidi Totali			
o,p'-DDT EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,12	02/10/17-02/10/17
endosulfan-sulfate EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,92	02/10/17-02/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
Inquinanti Organici Persistenti (POPs)			
PFOS EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), Repr. 1B-H360-(HP10), Lact.-H362, STOT RE 1-H372-(HP05), Aquatic Chronic 2-H410-(HP14)	mg/kg	<0,021	02/10/17-02/10/17
heptachlor EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), STOT RE 2-H373-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,55	02/10/17-02/10/17
clordecone EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.3 (Dermal)-H311-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<1,4	02/10/17-02/10/17
cis-clordano (alfa) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,14	02/10/17-02/10/17
trans-clordano (gamma) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,17	02/10/17-02/10/17
alfa-esaclorocicloesano (alfa-HCH) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,099	02/10/17-02/10/17
beta-esaclorocicloesano (beta-HCH) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,15	02/10/17-02/10/17
gamma-esaclorocicloesano (gamma-HCH) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Acute Tox.4 (Inhal.)-H332-(HP06), Lact.-H362, STOT RE 2-H373-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,16	02/10/17-02/10/17
delta-esaclorocicloesano (delta-HCH) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,67	02/10/17-02/10/17
epsilon-HCH EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,68	02/10/17-02/10/17
esaclorobenzene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Carc. 1B-H350-(HP07), STOT RE 1-H372-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,086	02/10/17-02/10/17
pentachlorobenzene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Flam Sol. 1-H228-(HP03), Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	0,0362	02/10/17-02/10/17
mirex EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), Repr. 2-H361-(HP10), Lact.-H362, Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,82	02/10/17-02/10/17
toxafene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Skin Irrit. 2-H315-(HP04), STOT SE 3-H335-(HP05), Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<2,9	02/10/17-02/10/17
esabromodifeniletere EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<3,4	02/10/17-02/10/17
tetrabromodifeniletere EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<3,5	02/10/17-02/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
pentabromodifeniletere EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Lact.-H362, STOT RE 2-H373-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<4,4	02/10/17-02/10/17
eptabromodifeniletere EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<3,4	02/10/17-02/10/17
esabromobifenile EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<3,3	02/10/17-02/10/17
p,p'-DDT EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.3 (Oral)-H301-(HP06), Carc. 2-H351-(HP07), STOT RE 1-H372-(HP05), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,20	02/10/17-02/10/17
alfa-endosulfan EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.2 (Oral)-H300-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,60	02/10/17-02/10/17
beta-endosulfan EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.2 (Oral)-H300-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,71	02/10/17-02/10/17
sommatoria bromofenileteri EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<4,4	02/10/17-02/10/17
endosulfan EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.2 (Oral)-H300-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Acute Tox.2 (Inhal.)-H330-(HP06), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,71	02/10/17-02/10/17
sommatoria Naftaleni policlorurati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,091	02/10/17-02/10/17
2-cloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,089	02/10/17-02/10/17
1,5-dicloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,087	02/10/17-02/10/17
1,2,3-tricloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,077	02/10/17-02/10/17
1,2,3,5-tetracloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,082	02/10/17-02/10/17
1,2,3,5,7-pentacloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Acute Tox.4 (Oral)-H302-(HP06), Acute Tox.4 (Dermal)-H312-(HP06), Eye. Irrit. 2; Skin irrit. 2-H319-H315-(HP04), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)	mg/kg	<0,091	02/10/17-02/10/17
1,2,3,4,6,7-esacloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,078	02/10/17-02/10/17
1,2,3,4,5,6,7-eptacloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,084	02/10/17-02/10/17
octacloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: \	mg/kg	<0,087	02/10/17-02/10/17
esabromociclododecano (HBCDD)	mg/kg	<27	02/10/17-02/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017 Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: Repr. 2-H361-(HP10)			
cloroalcani C10-C13 P-AM-893 Rev.0	mg/kg	<89	02/10/17-02/10/17
Categoria e Codice di Indicazione di Pericolo: EUH066, Carc. 2-H351-(HP07), Aquatic Acute 1-H400-(HP14), Aquatic Chronic 1-H410-(HP14)			
Diossine e Furani			
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,061 ± 0,015	11/10/17-13/10/17
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,158 ± 0,040	11/10/17-13/10/17
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,103 ± 0,026	11/10/17-13/10/17
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,400 ± 0,099	11/10/17-13/10/17
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,272 ± 0,068	11/10/17-13/10/17
1,2,3,4,6,7,8-epptaclorodibenzo-p-diossina EPA 1613B 1994	µg/Kg	2,85 ± 0,71	11/10/17-13/10/17
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) EPA 1613B 1994	µg/Kg	5,5 ± 1,3	11/10/17-13/10/17
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,47 ± 0,12	11/10/17-13/10/17
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,66 ± 0,17	11/10/17-13/10/17
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,43 ± 0,11	11/10/17-13/10/17
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,84 ± 0,21	11/10/17-13/10/17
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	1,00 ± 0,25	11/10/17-13/10/17
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	1,14 ± 0,29	11/10/17-13/10/17
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	0,153 ± 0,039	11/10/17-13/10/17
1,2,3,4,6,7,8-epptaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	4,0 ± 1,0	11/10/17-13/10/17
1,2,3,4,7,8,9-epptaclorodibenzofurano EPA 1613B 1994	µg/Kg	1,53 ± 0,38	11/10/17-13/10/17
octaclorodibenzofurano (OCDF) EPA 1613B 1994	µg/Kg	14,6 ± 3,6	11/10/17-13/10/17
sommatoria PCDD/PCDF WHO-TEQ 2005 (upper bound) EPA 1613B 1994 + UNEP/POPS/COP.3/INF/27 11/04/2007	mg/kg	0,000895 ± 0,000073	11/10/17-13/10/17
corrosione cutanea in vitro (modello di cute umana)	-	non corrosivo	23/10/17-26/10/17

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
OECD/OCDE 431 2016 irritazione cutanea in vitro (modello di cute umana) OECD/OCDE 439 2015	-	non irritante	23/10/17-27/10/17
sviluppo gas a contatto con acido P-AM-990 Rev.0	l/Kgh	62,7	11/10/17-11/10/17
sviluppo gas a contatto con acqua P-AM-990 Rev.0	l/Kgh	<0,10	11/10/17-11/10/17

Prova di eluizione
ID: EV-17-011933-075859

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
solidi totali disciolti UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	●47800 ± 14000	●10000	●6000	●10000	05/10/17-05/10/17
pH UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + ISO 10523:2008	unità pH	12,10 ± 0,17				04/10/17-04/10/17
conducibilità elettrica a 20 °C UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	62300 ± 16000				04/10/17-04/10/17
temperatura di misurazione	°C	20,0				
DOC UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999	mg/l	2,01 ± 0,68	100	80	100	05/10/17-05/10/17
cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	●17700	●2500	●1500	●2500	04/10/17-06/10/17
fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	●101 ± 18	●15	●15	●50	04/10/17-04/10/17
solforati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	●6020 ± 1100	●5000	●2000	●5000	04/10/17-06/10/17
Metalli						
antimonio UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	●10,9 ± 3,1	●0,07	●0,07	●0,5	04/10/17-05/10/17
arsenico UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	●0,278 ± 0,071	●0,2	●0,2	2,5	04/10/17-04/10/17
bario UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0299 ± 0,0089	10	10	30	04/10/17-04/10/17

Prova di eluizione
ID: EV-17-011933-075859

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A1)	Limite(B1)	Limite(C1)	Inizio-Fine Prova
cadmio UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,0069 ± 0,0019	0,1	0,1	0,5	04/10/17-04/10/17
cromo UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	●2,96 ± 0,83	●1	●1	7	04/10/17-05/10/17
mercurio UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	●0,0218 ± 0,0061	●0,02	●0,02	0,2	04/10/17-04/10/17
molibdeno UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,328 ± 0,092	1	1	3	04/10/17-04/10/17
nicel UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,00209	1	1	4	04/10/17-04/10/17
piombo UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,74 ± 0,21	1	1	5	04/10/17-04/10/17
rame UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0,035 ± 0,010	5	5	10	04/10/17-04/10/17
selenio UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	●0,214 ± 0,063	●0,05	●0,05	0,7	04/10/17-04/10/17
Zinco UNI EN 12457-2 2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	1,41 ± 0,43	5	5	20	04/10/17-05/10/17

Dati preparazione eluato secondo UNI EN 12457-2:2004

frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm	%	<0,1
frazione di non macinabile	%	<0,1
massa della porzione di prova	g	90
metodo di riduzione delle dimensioni	-	Non applicabile
peso campione	g	410
temperatura	°C	20,0
volume di agente lisciviante	ml	894,1

U.M. = unità di misura

"<x" = indica un valore inferiore a MDL corretto per i fattori di scala (pesate, diluizioni); MDL = limite di rilevabilità: individua un intervallo di confidenza dello zero ad un livello di probabilità del 99%.

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici (Appendix C: Laboratory Control Sample (LCS) Control Limits and Requirements; Quality Systems Manual (QSM) for Environmental Laboratories Based on ISO/IEC 17025:2005 and the NELAC Institute (TNI) Standards, Version 5.0). Laddove non disponibili i limiti sono ottenuti sperimentalmente dal laboratorio. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

IM = Incertezza estesa associata alla misura con fattore di copertura K=2 e ad un livello di fiducia del 95% per valori quantificati maggiori del LOQ. I valori compresi tra MDL e LOQ sono dichiarati presenti con un livello di probabilità del 99% ma ad essi non viene associata l'incertezza di misura.

Le sommatorie di più composti, ove non espressamente indicato, sono state calcolate con il criterio lower bound; MDL della somma si riferisce al composto meno sensibile.

Relativamente ai parametri microbiologici, l'incertezza associata alla misura è espressa con i limiti minimo e massimo dell'intervallo di confidenza al 95%.

• = indica il superamento del limite senza considerare l'incertezza di misura.

§ = Per effetto della matrice e dei contaminanti presenti, l'aliquota di campione in analisi ha richiesto una diluizione e un conseguente innalzamento del valore di MDL (limite di rilevabilità), al fine del rispetto dei criteri qualità previsti dai metodi di prova. Il valore di <MDL così ottenuto pur essendo superiore al limite di specifica non è indicativo di un superamento del limite stesso. La determinazione risulta pertanto non rilevabile con la sensibilità richiesta.

Limite(A1) = Concentrazione limite per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi- Tab. 5 DM 27/09/10

Limite(B1) = Concentrazione limite per l'accettabilità in discariche per rifiuti non pericolosi- Tab. 5a DM 27/09/10

Limite(C1) = Concentrazione limite per l'accettabilità in discariche per rifiuti pericolosi - Tab. 6 DM 27/09/10

endosulfan: alfa-endosulfan, beta-endosulfan

Somma congeneri PCB: 2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 123), 2,2',3,3',4',5,6-eptaclorobifenile (PCB 177), 2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile (PCB 170), 2,2',3,3',4,4'-esaclorobifenile (PCB 128), 2,2',3,4',5',6-esaclorobifenile (PCB 149), 2,2',3,4',5,5',6-eptaclorobifenile (PCB 187), 2,2',3,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 146), 2,2',3,4,4',5',6-eptaclorobifenile (PCB 183), 2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 138), 2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 180), 2,2',3,5',6-pentaclorobifenile (PCB 95), 2,2',3,5,5',6-esaclorobifenile (PCB 151), 2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 153), 2,2',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 99), 2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB 101), 2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB 52), 2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 167), 2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 118), 2,3,3',4',6-pentaclorobifenile (PCB 110), 2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB 157), 2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB 189), 2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB 156), 2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB 105), 2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 114), 2,4,4'-triclorobifenile (PCB 28), 3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB 169), 3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB 126), 3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB 77), 3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB 81)

sommatoria bromofenileteri: eptabromodifenileteri, esabromodifenileteri, pentabromodifenileteri, tetrabromodifenileteri

sommatoria Naftaleni policlorurati: 1,2,3,4,5,6,7-eptacloronaftalene, 1,2,3,4,6,7-esacloronaftalene, 1,2,3,5,7-pentacloronaftalene, 1,2,3,5-tetracloronaftalene, 1,2,3-tricloronaftalene, 1,5-dicloronaftalene, 2-cloronaftalene, octacloronaftalene

sommatoria PCDD/PCDF WHO-TEQ 2005: 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina, 1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano, 2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano, 2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina, 2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano, octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD), octaclorodibenzofurano (OCDF)

La preparazione di porzioni di prova del campione è stata eseguita secondo quanto previsto dalla norma tecnica UNI EN 15002:2015

Il tipo di contenitore utilizzato per la preparazione dell'eluato è la bottiglia in HDPE. La miscelazione avviene tramite miscelatore ROTAX a circa 10 giri/minute. Il metodo di separazione liquido/solido è la filtrazione. La determinazione del bianco è stata effettuata lo stesso giorno della preparazione dell'eluato.

Pareri ed interpretazioni non oggetto di accreditamento Accredia

Ai fini della caratterizzazione i parametri sono stati selezionati con il Committente sulla base delle informazioni fornite dal Produttore, della conoscenza del processo chimico e del ciclo produttivo coinvolto. La valutazione si riferisce al campione in esame ed esclusivamente ai parametri analizzati. Se non diversamente specificato i pareri ed interpretazioni si basano sul confronto del valore con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.

Classificazione in base al Reg. UE 1357/2014, alla Decisione 2014/955/UE e Legge n 125 del 6 agosto 2015

La classificazione è stata effettuata in base al Reg. UE 1357/2014, alla Decisione 2014/955/UE, alle informazioni ed alle eventuali schede di sicurezza dei prodotti da cui deriva il rifiuto fornite dal Produttore. Per l'individuazione di eventuali caratteristiche di pericolo, in riferimento al Reg. UE 1357/2014 sono state prese in considerazione le caratteristiche HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11, HP12, HP13 e HP14 in quanto attribuibili sulla base della comparazione delle concentrazioni delle sostanze contenute nel rifiuto con il valore limite dell'indicazione di pericolo e codice di classe specifica della sostanza. In base alle informazioni del Produttore, non sono presenti nel rifiuto sostanze pertinenti riconducibili alle caratteristiche di pericolo HP1, HP2, HP3, HP9, HP15 e non risulta opportuno e proporzionato eseguire ulteriori test. La valutazione della pericolosità degli idrocarburi è stata effettuata in base al parere dell'Istituto Superiore di Sanità del 05/07/2006 prot. 0036565 e s.m.i. e la nota M del Reg. UE 1272/2008 e smi. La valutazione della pericolosità dei metalli e dei loro composti è stata effettuata considerando i composti pertinenti potenzialmente presenti in base al ciclo produttivo coinvolto, le informazioni del Produttore, i risultati analitici ottenuti, la natura del campione e l'esperienza specifica del Chimico che effettua la presente valutazione. Relativamente alla caratteristica di pericolo HP14, in attesa dello "studio supplementare" previsto dal Reg. UE 1357/2014 e come previsto dalla Legge n 125 del 6 agosto 2015, la classificazione è stata effettuata tenendo conto dei punti 2.2.9.1.10.4.6 e 2.2.9.1.10.5 dell'ADR. I fattori M moltiplicativi considerati sono quelli armonizzati presenti nel Reg. UE 1272/2008 e smi: nel caso in cui per una sostanza non sia presente il fattore M, questo viene considerato uguale a 1 come indicato nel Parere di ISS Prot. 06/08/2010-0035653.

Dato che il campione analizzato presenta un pH maggiore di 11,5 considerando il Reg. UE 1272/2008 e smi e, in base alle informazioni del Committente, si è proceduto ad effettuare anche i test in vitro al fine di escludere il potere corrosivo e il potere irritante. Il test di corrosione cutanea in vitro (modello di pelle umana) eseguito secondo il metodo OECD 431:2016 ha dimostrato che il rifiuto non è corrosivo; il test di irritazione cutanea in vitro (modello di cute umana) eseguito secondo il metodo OECD 439:2015 ha dimostrato che il rifiuto non è irritante per la pelle.

Per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP12, l'analisi qualitativa eseguita sul gas sviluppato a contatto con acido ha mostrato che il gas prodotto è anidride carbonica, non classificata Acute tox 1,2,3 e pertanto il rifiuto non presenta la caratteristica di pericolo HP12 "Liberazione di gas a tossicità acuta"

Il rifiuto relativo al campione in esame sulla base della sua natura e dei risultati analitici ottenuti risulta

RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO

per le caratteristiche di pericolosità HP4 "Irritante-lesioni oculari" e HP10 "Tossico per la riproduzione" in quanto

* potrebbe contenere cloruro di calcio e carbonato di sodio classificati Eye Irrit.2-H319

* contiene piombo classificato Repr.1A-H360 in concentrazione superiore a 0,3%

Il codice CER attribuito dal Produttore in base alla provenienza del rifiuto è

CER 19.01.13*

Valutazioni ai fini dello smaltimento

Vista la provenienza e la tipologia del rifiuto, relativamente ai parametri analizzati sul campione esaminato, sulla base delle indicazioni contenute nel DLgs 36 del 13-01-03 e nel DM 27-09-10 così come modificato dal DM 24-06-15, considerato che:

a) le concentrazioni di solidi disciolti totali, cloruri, fluoruri, solfati e antimonio determinate nell'eluato condotto secondo la norma UNI 10802 risultano NON conformi ai limiti di concentrazione di cui alla tab.6 del DM 27-09-10

il rifiuto di cui al campione in esame è da ritenersi NON conferibile in "discarica per rifiuti pericolosi".

Responsabile Area Microbiologia sede di Pavia
Ordine Nazionale dei Biologi Albo professionale n 057790
Dr.ssa Laura Castagna

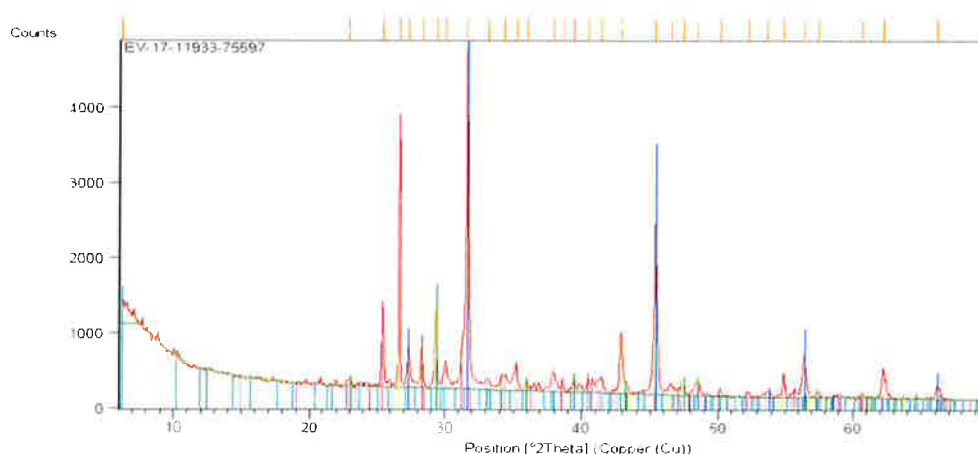
Il Responsabile del Laboratorio
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
Prof. Luigino Maggi

Spettabile:
BRIANZA ENERGIA AMBIENTE SPA (BEA)
VIA GAETANA AGNESI, 272
20832 DESIO (MB)

Identificazione: **CENERI LEGGERE**
 Data prelievo: 22/09/2017
 Data Ricezione: 27/09/2017
 Data Rapporto di Prova: 02/11/2017
 Matrice: Cenere
 Campionatore: Richiedente
 Condizioni di trasporto: refrigerato
 CER: 190113* ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose

Analisi qualitativa DRX

L'analisi è stata eseguita presso la sede operativa LabAnalysis di Genova



Compound Name	Mineral Name	Chemical Formula	Score
Sodium Chloride	Halite, syn	Na Cl	62
Calcium Carbonate	Calcite, syn	Ca (C O3)	50
Sodium Carbonate	Natrite	Na2 C O3	44
Potassium Chloride	Sylvite, syn	K Cl	37
Calcium Silicate Hydrate	Faujasite-Ca	Ca0.731 Si6 O12.731 (H2 O)0.894	18
Calcium Sulfate	Anhydrite	Ca (S O4)	37
Carbon	Graphite-3:ITR:RG, syn	C	32

Il responsabile del Laboratorio
 Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 236 A
 Prof. Luigino Maggi

