

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR04-01-180122**
Data e ora prelievo: 22/01/2018 15:10
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,6 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,8 ± 2,1		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	612 ± 32		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,4 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,25 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,09 ± 0,02		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,82		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,059	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,90 ± 0,52	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,74	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,046	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	2,59	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009046 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,31 ± 0,42	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	13,7 ± 2,0	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	5,52 ± 0,99	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	58,9		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	119000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	4980		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1040		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	477		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,0 ± 1,9		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,06		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,239		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	13,5 ± 2,7		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000281	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00018	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000237	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00019		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00066		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00066	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00066	100	30/01/18-31/01/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0077	10	01/02/18-02/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0091	10	01/02/18-02/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,010	10	01/02/18-02/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0084	10	01/02/18-02/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0081	10	01/02/18-02/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0078	50	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0086	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0082	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0054	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0089	10	01/02/18-02/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0077	5	01/02/18-02/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	50	01/02/18-02/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	100	01/02/18-02/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-02/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,051	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	157 ± 30	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009046 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR04-02-180122**
Data e ora prelievo: 22/01/2018 14:59
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	79,1 ± 4,0		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,7 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	22,9 ± 1,2		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	20,9 ± 4,0		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,71 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,33 ± 0,08		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,29	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	28,6 ± 5,2	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	39,3 ± 5,9	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	32,3 ± 4,3	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009047 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,39	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	92 ± 14	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	63 ± 11	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	649		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	6860		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	39500		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	5570		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2440		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	8,7 ± 1,8		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,392		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,0885		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,42		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	10,2 ± 2,0		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00023	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00019	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00063		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00063	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009047 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00063	100	30/01/18-31/01/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-02/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	10	01/02/18-02/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,026	10	01/02/18-02/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-02/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-02/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	50	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-02/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	5	01/02/18-02/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	50	01/02/18-02/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	100	01/02/18-02/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-02/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009047 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR04-03-180122**
Data e ora prelievo: 22/01/2018 16:00
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	67,5 ± 3,4		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,5 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	5,46 ± 0,29		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	32,5 ± 3,4		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,17 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<3,0		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,06	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	23,1 ± 4,2	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	40,2 ± 6,0	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	29,6 ± 3,9	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009048 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	108 ± 16	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	60 ± 11	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1130		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	4370		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	47900		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4050		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2350		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	13,4 ± 2,8		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,38		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,086		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,6		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,49		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	18,9 ± 3,8		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00024	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000336	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00023	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00026	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00024		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00086		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00086	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009048 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00086	100	30/01/18-31/01/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-02/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,024	10	01/02/18-02/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,026	10	01/02/18-02/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-02/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-02/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	50	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,028	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	10	01/02/18-02/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	5	01/02/18-02/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,028	50	01/02/18-02/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,028	100	01/02/18-02/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-02/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,066	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	127	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009048 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR04-04-180122**
Data e ora prelievo: 22/01/2018 14:15
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	90,0 ± 4,5		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	68,7 ± 3,6		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	313 ± 17		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	10,0 ± 4,5		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,44 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,31 ± 0,07		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,70	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	7,4 ± 1,3	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	11,5 ± 1,7	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,088	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	10,4 ± 1,4	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009049 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,33	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	45,4 ± 6,7	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	19,9 ± 3,6	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	299		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	28100		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	19100		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	2650		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2230		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	7,9 ± 1,7		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,922		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,208		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,37		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	12,4 ± 2,5		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000213	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000177	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00056		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00056	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056	100	30/01/18-31/01/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	01/02/18-02/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	01/02/18-02/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,018	10	01/02/18-02/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	01/02/18-02/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	01/02/18-02/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	50	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0095	10	01/02/18-02/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	01/02/18-02/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	5	01/02/18-02/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	50	01/02/18-02/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	100	01/02/18-02/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-02/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,043	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	138	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009049 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR03-01-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 09:10
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	90,8 ± 4,5		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	32,8 ± 1,7		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	672 ± 36		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	9,2 ± 4,5		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,20 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,09 ± 0,02		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,72		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,111	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,41 ± 0,44	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,30 ± 0,49	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,033	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	2,08	500	01/02/18-02/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,05 ± 0,34	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	8,7 ± 1,3	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4,85 ± 0,87	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	28,3		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	116000		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2750		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	833		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	342		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	7,3 ± 1,5		31/01/18-01/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	0,606		31/01/18-01/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,137		31/01/18-01/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,2		31/01/18-01/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,36		31/01/18-01/02/18
solforati EPA 9056A 2007	mg/kg	12,4 ± 2,5		31/01/18-01/02/18
* triossido di arsenico (come As) EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	6,4		01/02/18-02/02/18
* monossido di piombo (come Pb) EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,6		01/02/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00015	2	30/01/18-31/01/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00019	50	30/01/18-31/01/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00014	50	30/01/18-31/01/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016	50	30/01/18-31/01/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00015		30/01/18-31/01/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009050 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00052		30/01/18-31/01/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00052	50	30/01/18-31/01/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00052	100	30/01/18-31/01/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<39		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<35		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,04	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	19,1	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

monossido di piombo (come Pb): piombo

triossido di arsenico (come As): arsenico

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR03-02-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 10:36
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,9 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	96,7 ± 5,1		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	32,7 ± 1,7		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,1 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,23 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,7 ± 0,2		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,15	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	20,4 ± 3,7	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	51,6 ± 7,7	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	27,9 ± 3,7	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009051 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	119 ± 17	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	50,9 ± 9,2	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1380		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	11800		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	49600		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	5070		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2150		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,8 ± 2,0		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,33		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,075		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	23,0 ± 4,6		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* triossido di arsenico (come As)	mg/kg	53,8		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* monossido di piombo (come Pb)	mg/kg	65,6		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00023	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00019	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009051 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00064		30/01/18-31/01/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00064	50	30/01/18-31/01/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00064	100	30/01/18-31/01/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<130		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

monossido di piombo (come Pb): piombo

triossido di arsenico (come As): arsenico

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR03-03-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 11:35
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	74,2 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,0 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	9,72 ± 0,52		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	25,8 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,14 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	5,34		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,80	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	11,9 ± 2,1	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	36,2 ± 5,4	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,13	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	27,4 ± 3,6	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009052 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,13	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	82 ± 12	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	57 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	485		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	7390		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	41600		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	7140		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	4760		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	12,6 ± 2,7		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,35		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,078		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,45		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	8,7 ± 1,7		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* triossido di arsenico (come As)	mg/kg	31,3		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* monossido di piombo (come Pb)	mg/kg	61,2		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000807	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00018	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000461	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,0002		30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009052 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00067		30/01/18-01/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00067	50	30/01/18-01/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00147	100	30/01/18-01/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<150		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<130		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,052	250	30/01/18-01/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

monossido di piombo (come Pb): piombo

triossido di arsenico (come As): arsenico

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR08-01-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 14:05
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,4 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	32,6 ± 1,7		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	674 ± 36		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,6 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,71 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,020		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,68		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,368	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,594	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,52	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,034	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	2,07	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009053 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,91 ± 0,29	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	5,97 ± 0,88	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	3,62 ± 0,65	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	42,3		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	125000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2240		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1070		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	280		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	6,3 ± 1,3		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	19,3 ± 3,9		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	4,36		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	77 ± 15		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000772	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000469	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00063		30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00063	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009053 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00124	100	30/01/18-01/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	250	30/01/18-01/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<11	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR08-02-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 14:45
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	81,8 ± 4,1		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,8 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	2,08 ± 0,11		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	18,2 ± 4,1		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,50 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,7 ± 0,2		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,4		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,51	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	13,1 ± 2,4	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	27,1 ± 4,1	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	21,1 ± 2,8	500	01/02/18-02/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,12	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	82 ± 12	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	39,9 ± 7,2	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	509		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	3770		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	31000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3360		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1620		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	8,0 ± 1,7		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,318		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,0718		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,3		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,40		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	46,3 ± 9,3		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00026	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000392	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00024	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00027	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00026		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00091		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00091	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009054 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00091	100	30/01/18-31/01/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,07	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<35	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR08-03-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 14:55
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,6 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,9 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	1,100 ± 0,058		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,4 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	6,93 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,9 ± 0,2		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,763	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	10,0 ± 1,8	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	24,1 ± 3,6	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,286	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	17,9 ± 2,4	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009055 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	54,5 ± 8,0	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	34,8 ± 6,3	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	269		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	3310		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	22300		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3310		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1580		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	62 ± 13		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,606		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,137		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	51 ± 10		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00014	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000293	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00013	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000146	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00013		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00048		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00048	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009055 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00048	100	30/01/18-31/01/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,037	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR18-00-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 15:30
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	91,7 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	36,7 ± 1,9		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	633 ± 34		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	8,3 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,16 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,12 ± 0,03		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,80		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,75 ± 0,39	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,81 ± 0,51	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4,48 ± 0,67	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,043	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	3,13	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009056 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,043	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	12,8 ± 1,9	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	9,9 ± 1,8	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	79,7		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	98900		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	4540		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1080		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	779		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,0 ± 1,9		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,829		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,187		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,36		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,4 ± 2,1		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000236	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00018	50	30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00058		30/01/18-31/01/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009056 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00058	50	30/01/18-31/01/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00058	100	30/01/18-31/01/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<44		02/02/18-04/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<43		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-12/02/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<39		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,045	250	30/01/18-31/01/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	64,7	750	01/02/18-13/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,097		01/02/18-12/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,093		01/02/18-12/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,041		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,09		01/02/18-12/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,09		01/02/18-12/02/18
* metossipropilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,038		14/02/18-14/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,09		01/02/18-12/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,032		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009056 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR18-01-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 15:45
Data Ricezione: 24/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	91,6 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	35,9 ± 1,9		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	641 ± 34		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	8,4 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,34 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,11 ± 0,03		01/02/18-01/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,79		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,87 ± 0,19	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,64	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,34	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,04	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	1,60	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009057 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,04	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	6,8 ± 1,0	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	2,87	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	20,3		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	125000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1900		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	839		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	361		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	10,7 ± 2,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,328		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,074		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,36		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,8 ± 2,2		31/01/18-01/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000464	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000193	50	30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00063		30/01/18-01/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009057 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00063	50	30/01/18-01/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000657	100	30/01/18-01/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<43		02/02/18-04/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<41		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-12/02/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<38		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	250	30/01/18-01/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	183 ± 35	750	01/02/18-12/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,096		01/02/18-12/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,091		01/02/18-12/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,057		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,31 ± 0,12		01/02/18-12/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,088		01/02/18-12/02/18
* metossipropilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,053		14/02/18-14/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,088		01/02/18-12/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,046		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001165-009057 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR09-01-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 09:40
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,6 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	28,5 ± 1,5		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	715 ± 38		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,4 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,98 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,30 ± 0,07		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,60		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,0769	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,69 ± 0,49	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,33	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,03	5	01/02/18-02/02/18
nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,974	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010081 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,03	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,23 ± 0,47	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,67	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	12,7		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	99400		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	722		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	493		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	387		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	8,5 ± 1,8		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	4,35		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,983		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,2		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,35		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	14,1 ± 2,8		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00017	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000514	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000348	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00017		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0006		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0006	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	0,000862	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010081 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,046	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<9,8	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR09-02-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 10:30
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,3 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,7 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	12,90 ± 0,68		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,7 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,19 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,55	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	19,8 ± 3,6	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	36,5 ± 5,5	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,194	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	26,5 ± 3,5	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010082 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	109 ± 16	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	53,4 ± 9,6	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	905		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4390		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	44600		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3920		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1910		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	9,2 ± 1,9		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	9,0 ± 1,8		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	2,03		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,4		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,43		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	19,8 ± 4,0		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00022	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000652	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00021	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000427	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00022		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00077		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00077	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	0,00108	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010082 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,06	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR09-03-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 10:55
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	75,8 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,9 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	20,7 ± 1,1		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	24,2 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,31 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,16	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	26,9 ± 4,9	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	37,7 ± 5,7	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	29,3 ± 3,9	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010083 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,825	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	78 ± 11	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	56 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	498		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5700		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	36000		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4610		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2520		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	9,7 ± 2,0		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	2,96		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,668		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,5		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,44		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	22,0 ± 4,4		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00021	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000593	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0002	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000412	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00021		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00074		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00074	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	0,00101	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010083 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,058	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR12-01-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 12:00
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,2 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	34,4 ± 1,8		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	656 ± 35		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,8 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	10,90 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,37 ± 0,09		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,72		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,054	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,28	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,042	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,93	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010084 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,042	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,47 ± 0,80	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	18,2 ± 3,3	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	34,7		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	125000		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1850		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	785		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	260		01/02/18-02/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	9,0 ± 1,9		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	13,0 ± 2,6		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	2,93		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,2		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,35		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	46,9 ± 9,4		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00018	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00025	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00034	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00017		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00062		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00062	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00062	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010084 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,048	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<12	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR12-02-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 12:30
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,6 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,7 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	22,7 ± 1,2		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,4 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,07 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,4 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,51 ± 0,56	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	17,3 ± 3,1	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	41,0 ± 6,2	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	19,8 ± 2,6	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010085 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,03	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	117 ± 17	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	47,4 ± 8,5	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	890		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4670		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	40500		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3770		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1690		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	10,8 ± 2,3		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	1,02		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,230		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,4		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,43		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	12,2 ± 2,4		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00039	2	05/02/18-07/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00216 ± 0,00075	50	05/02/18-07/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00036	50	05/02/18-07/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00054	50	05/02/18-07/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000432		05/02/18-07/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00147		05/02/18-07/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00190	50	05/02/18-07/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	0,00460 ± 0,00075	100	05/02/18-07/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010085 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	250	05/02/18-07/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR12-03-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 12:45
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,7 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,3 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	16,60 ± 0,88		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,3 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,98 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,0799		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,29	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	14,6 ± 2,6	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	30,3 ± 4,5	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,693	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	23,7 ± 3,1	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010086 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	84 ± 12	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	40,7 ± 7,3	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	564		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4120		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	40900		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3340		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1670		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	10,5 ± 2,2		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	1,25		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,283		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,4		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,43		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	10,8 ± 2,2		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00019	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00024	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00018	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000293	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00019		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00068		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00068	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00068	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010086 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,052	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR11-01-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 16:20
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,5 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	33,4 ± 1,8		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	666 ± 35		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,5 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,01 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,35 ± 0,08		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,70		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,35 ± 0,30	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,34 ± 0,42	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,59 ± 0,54	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,036	5	01/02/18-02/02/18
nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,54	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010087 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,46 ± 0,79	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,60 ± 0,82	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	14,5 ± 2,6	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	20,0		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	123000		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1920		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	793		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	227		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	9,4 ± 2,0		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	1,50		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,338		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,2		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,35		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	9,8 ± 2,0		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0002	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000292	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00056	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010087 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,043	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<11	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR11-00-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 16:00
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,7 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	48,1 ± 2,6		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	519 ± 27		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,3 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,92 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,0		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,0 ± 1,1	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,15	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	158 ± 24	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,05	5	01/02/18-02/02/18
nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	86 ± 11	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010088 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,42 ± 0,46	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,40 ± 0,79	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	110 ± 20	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	54,7		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	181000		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4200		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1300		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	358		01/02/18-02/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	11,0 ± 2,3		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	5,8 ± 1,2		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	1,31		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,2		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,35		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	5,9 ± 1,2		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-02/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0002	50	02/02/18-02/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-02/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000352	50	02/02/18-02/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00016		02/02/18-02/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00057		02/02/18-02/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00057	50	02/02/18-02/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00057	100	02/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010088 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,044	250	02/02/18-02/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<16	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR11-02-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 16:30
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,7 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	96,6 ± 5,1		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	34,2 ± 1,8		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,3 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,83 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,059		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,15	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	17,5 ± 3,2	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	30,5 ± 4,6	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	25,6 ± 3,4	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010089 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,192	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	80 ± 12	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	48,6 ± 8,8	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	871		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5070		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	32500		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3750		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1640		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	10,2 ± 2,1		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	2,82		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,637		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,4		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,43		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	12,3 ± 2,5		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00019	2	02/02/18-03/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000262	50	02/02/18-03/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00018	50	02/02/18-03/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00038	50	02/02/18-03/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00019		02/02/18-03/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00066		02/02/18-03/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00066	50	02/02/18-03/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00066	100	02/02/18-03/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010089 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,051	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR11-03-180124**
Data e ora prelievo: 24/01/2018 16:55
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	70,3 ± 3,5		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,4 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	5,71 ± 0,30		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	29,7 ± 3,5		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,83 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,8		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	7,7 ± 1,7	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	27,6 ± 5,0	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	34,7 ± 5,2	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,64 ± 0,31	5	01/02/18-02/02/18
nicel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	26,0 ± 3,4	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010090 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,2 ± 1,0	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	98 ± 14	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	53,9 ± 9,7	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	576		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	17300		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	30900		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4540		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2210		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	13,0 ± 2,7		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	1,49		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,337		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,6		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,47		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	22,3 ± 4,5		31/01/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00023	2	02/02/18-03/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000299	50	02/02/18-03/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00022	50	02/02/18-03/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000435	50	02/02/18-03/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00023		02/02/18-03/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00082		02/02/18-03/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00082	50	02/02/18-03/02/18
Sommatoria organici aromatici	mg/kg	<0,00082	100	02/02/18-03/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010090 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017				
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,063	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR18-02-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 14:30
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,1 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,6 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	3,79 ± 0,20		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,9 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,80 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,14	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	22,0 ± 4,0	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	44,8 ± 6,7	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	01/02/18-02/02/18
nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	24,4 ± 3,2	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010091 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	123 ± 18	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	52,8 ± 9,5	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1090		01/02/18-03/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4860		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	42900		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3750		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1700		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	11,2 ± 2,4		31/01/18-02/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	1,48		31/01/18-02/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,335		31/01/18-02/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,5		31/01/18-02/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,44		31/01/18-02/02/18
solfati EPA 9056A 2007	mg/kg	18,8 ± 3,8		31/01/18-02/02/18
* 2,2-dibromo-3-nitrilopropionammide EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00041	2	05/02/18-07/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00127	50	05/02/18-07/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00038	50	05/02/18-07/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000465	50	05/02/18-07/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0004		05/02/18-07/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0014		05/02/18-07/02/18
xilene	mg/kg	<0,0014	50	05/02/18-07/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010091 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00174	100	05/02/18-07/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<150		02/02/18-04/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-12/05/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<130		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	250	05/02/18-07/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<35	750	01/02/18-12/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,27		01/02/18-12/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,26		01/02/18-12/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,051		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		01/02/18-12/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		01/02/18-12/02/18
* metossipropilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,047		14/02/18-14/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		01/02/18-12/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,040		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010091 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 1 di 4

Anticipazione n° EV-18-001168-010092 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR18-03-180123**
Data e ora prelievo: 23/01/2018 16:45
Data Ricezione: 25/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	73,4 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,2 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	18,30 ± 0,97		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	26,6 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,86 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	4,05		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,37	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	20,4 ± 3,7	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	29,6 ± 4,4	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	01/02/18-02/02/18
nichel EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	23,0 ± 3,0	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010092 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	108 ± 16	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	52,2 ± 9,4	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	337		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4600		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	39700		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3840		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2800		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	11,4 ± 2,4		31/01/18-03/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	1,84		31/01/18-03/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,415		31/01/18-03/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,5		31/01/18-03/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,45		31/01/18-03/02/18
solforati EPA 9056A 2007	mg/kg	12,4 ± 2,5		31/01/18-03/02/18
* 2,2-dibromo-3-nitrilopropionammide EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00043	2	05/02/18-07/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00158	50	05/02/18-07/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0004	50	05/02/18-07/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00046	50	05/02/18-07/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00043		05/02/18-07/02/18
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0015		05/02/18-07/02/18
xilene	mg/kg	<0,0015	50	05/02/18-07/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010092 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00158	100	05/02/18-07/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<160		02/02/18-04/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<150		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-12/05/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,12	250	05/02/18-07/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	126	750	01/02/18-12/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,26		01/02/18-12/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		01/02/18-12/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,042		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-12/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-12/02/18
* metossipropilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,039		14/02/18-14/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-12/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,034		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001168-010092 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR10-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 10:15
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,9 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	33,9 ± 1,8		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	661 ± 35		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,1 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,83 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,021		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,72		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,84 ± 0,19	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,85 ± 0,34	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	6,16 ± 0,92	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,036	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	3,53 ± 0,47	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010861 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,036	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,42 ± 0,65	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	4,13 ± 0,74	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	26,6		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	138000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1010		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	906		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	287		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	8,8 ± 1,8		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	4,88		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	1,10		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	12,7 ± 2,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000212	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000329	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00058		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00058	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00058	100	02/02/18-03/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0067	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0079	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0089	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0073	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,007	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0067	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0095	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0074	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0071	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0047	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0077	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0067	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0093	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0095	100	01/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,045	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<12	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010861 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR10-01-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 10:20
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,0 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	47,5 ± 2,5		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	525 ± 28		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,0 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,16 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,029		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,99		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,072	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,59	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,39	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,0936	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	1,54	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010862 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,056	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,91 ± 0,72	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	2,43	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	12,0		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	189000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	919		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	923		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	227		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,6 ± 2,0		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	4,81		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	1,09		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,34		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	26,2 ± 5,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000261	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000352	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00059		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00059	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000613	100	02/02/18-03/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0095	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,01	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0099	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0095	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,01	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0066	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0094	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	100	01/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,046	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<16	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010862 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR10-02-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 10:45
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	74,6 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	93,8 ± 5,0		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	62,5 ± 3,3		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	25,4 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,59 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	8,97		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,14	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	19,3 ± 3,5	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	29,1 ± 4,4	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,09 ± 0,21	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	25,5 ± 3,4	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010863 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	2,08	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	103 ± 15	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	57 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	771		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	43600		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	36300		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3880		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2040		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	11,6 ± 2,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,29		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,291		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,44		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	13,7 ± 2,7		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,0002	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000257	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00018	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000458	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,0002		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00069		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00069	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000715	100	02/02/18-03/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,018	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,018	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	100	01/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,054	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<32	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010863 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR10-03-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 10:55
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	74,8 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,1 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	19,1 ± 1,0		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	25,2 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,05 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,7 ± 0,2		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4,5 ± 1,0	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	22,5 ± 4,1	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	36,4 ± 5,5	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,317	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	29,3 ± 3,9	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010864 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,13	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	95 ± 14	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	71 ± 13	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	490		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	9170		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	35900		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4310		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2310		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	10,5 ± 2,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,94		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,438		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,44		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	18,3 ± 3,7		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,0002	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000377	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00019	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000395	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,0002		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00069		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00069	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010864 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000772	100	02/02/18-03/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	100	01/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,054	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010864 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR16-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 14:30
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,0 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	28,0 ± 1,5		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	720 ± 38		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,0 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,71 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,09 ± 0,02		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,58		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,308	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,01	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,93	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,033	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	10,2 ± 1,3	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010865 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,033	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	9,9 ± 1,4	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	3,78 ± 0,68	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	22,2		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	95700		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1610		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1190		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	266		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	10,0 ± 2,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,75		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,395		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,34		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	8,6 ± 1,7		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000275	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000317	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00055		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00055	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010865 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000592	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,042	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<9,6	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR16-01-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 14:50
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,7 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	37,0 ± 2,0		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	630 ± 33		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,3 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,80 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,11 ± 0,03		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,80		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,855	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,78 ± 0,68	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,53	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,042	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	2,32	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010866 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,042	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	12,4 ± 1,8	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	4,35 ± 0,78	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	68,4		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	106000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	3330		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1260		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	712		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,8 ± 2,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,13		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,256		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,36		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	8,3 ± 1,7		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000246	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000357	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00058		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00058	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010866 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000603	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,045	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<13	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR16-02-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 15:40
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,7 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,4 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	5,83 ± 0,31		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,3 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,43 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,32 ± 0,07		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,15	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	20,6 ± 3,7	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	35,2 ± 5,3	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	23,0 ± 3,0	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010867 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,892	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	94 ± 14	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	47,5 ± 8,5	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	643		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	11400		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	38500		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4080		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2010		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	11,7 ± 2,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,50		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,339		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	17,4 ± 3,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000628	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00018	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000402	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00019		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00068		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00068	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010867 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00103	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,052	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR16-03-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 16:00
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,1 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	96,5 ± 5,1		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	35,3 ± 1,9		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,9 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,19 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,34 ± 0,08		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,933	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	16,0 ± 2,9	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	28,4 ± 4,3	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	19,4 ± 2,6	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010868 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	79 ± 12	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	38,8 ± 7,0	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	811		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	6100		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	40500		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3580		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1820		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	12,9 ± 2,7		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	2,20		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,498		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	22,5 ± 4,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,0002	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00131 ± 0,00046	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00019	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000387	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,0002		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,000879		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	0,000879	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010868 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00258 ± 0,00046	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,055	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR08-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 09:00
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,1 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	28,1 ± 1,5		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	719 ± 38		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	3,9 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,92 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,08 ± 0,02		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,59		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,599	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,22	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,39 ± 0,81	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,031	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	3,28 ± 0,43	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010869 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,031	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,22 ± 0,62	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	13,9 ± 2,5	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	22,3		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	110000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1440		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	777		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	252		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,4 ± 2,0		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,65		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,374		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,34		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	5,7 ± 1,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000231	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000298	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00056		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00056	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010869 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,043	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<9,7	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR12-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 09:20
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,6 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	28,6 ± 1,5		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	714 ± 38		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,4 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,92 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,07 ± 0,02		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,60		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,74 ± 0,39	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,606	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	13,0 ± 1,9	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,031	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	6,19 ± 0,82	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010870 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,031	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,01 ± 0,59	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	14,2 ± 2,6	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	18,1		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	105000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1180		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	802		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	208		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	8,8 ± 1,9		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,82		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,411		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	5,14		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00021	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000305	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00059		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00059	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010870 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00059	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,045	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<9,8	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR04-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 11:00
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,8 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	34,4 ± 1,8		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	656 ± 35		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,2 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,95 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,09 ± 0,02		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,72		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,110	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,28	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,34	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,043	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	16,4 ± 2,2	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010871 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,0731	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	13,2 ± 1,9	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	4,24 ± 0,76	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	24,5		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	124000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1520		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1910		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	277		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	10,0 ± 2,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	3,43		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,776		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	36,7 ± 7,3		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000263	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000434	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00063		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00063	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000697	100	02/02/18-03/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0069	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0081	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0091	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0075	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0072	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0069	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0098	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0076	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0073	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0048	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0079	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0068	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0095	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0098	100	01/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,049	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<12	750	01/02/18-04/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010871 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR03-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 11:30
Data Ricezione: 27/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,1 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	31,9 ± 1,7		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	681 ± 36		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,9 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,22 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,08 ± 0,02		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,67		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,458	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,397	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,86	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,036	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	8,8 ± 1,2	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010872 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,036	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	9,6 ± 1,4	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	3,42 ± 0,62	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	18,8		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	115000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1250		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1360		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	275		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,6 ± 2,0		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	4,70		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	1,06		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	11,0 ± 2,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* triossido di arsenico (come As)	mg/kg	1,0		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* monossido di piombo (come Pb)	mg/kg	0,7		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000248	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000307	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001172-010872 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00055		02/02/18-03/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00055	50	02/02/18-03/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000555	100	02/02/18-03/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<36		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<33		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,043	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<11	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

monossido di piombo (come Pb): piombo

triossido di arsenico (come As): arsenico

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR14-00-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 09:25
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	91,1 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	20,5 ± 1,1		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	795 ± 42		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	8,9 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,01 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,06 ± 0,01		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,45		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,034	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,309	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,24	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,026	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	0,950	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010942 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,26 ± 0,41	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	3,78 ± 0,56	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	2,52 ± 0,45	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	13,5		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	76900		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1060		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	577		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1100		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	8,7 ± 1,8		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	2,12		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,479		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,36		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	9,7 ± 1,9		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* tetrabutanolato di zirconio (come Zr)	mg/kg	4,1		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,0002	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000259	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010942 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056		02/02/18-03/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056	50	02/02/18-03/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056	100	02/02/18-03/02/18
* alcool n-butilico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,70		02/02/18-04/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<26		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0041	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0048	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0054	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0044	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0043	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0041	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0058	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0045	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0043	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0028	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0047	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0040	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0057	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0058	100	01/02/18-03/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<25		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
* glicole dietilenico	mg/kg	<22		02/02/18-04/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010942 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007				
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C _≤ 12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,044	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C _{>} 12 ISO 16703:2004	mg/kg	<7,0	750	01/02/18-03/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,054		01/02/18-03/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,051		01/02/18-03/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,042		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,050		01/02/18-03/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,050		01/02/18-03/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,050		01/02/18-03/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,034		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, tetrabutanolato di zirconio (come Zr): zirconio

xilene: m,p-xilene, o-xilene

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 5 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010942 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR14-01-180125**
Data e ora prelievo: 25/01/2018 09:15
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,1 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,6 ± 2,0		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	614 ± 33		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	3,9 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,07 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,12 ± 0,03		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,80		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,515	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,88 ± 0,52	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,75	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,137	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	2,09	500	01/02/18-02/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	2,16 ± 0,70	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	8,5 ± 1,2	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	30,2 ± 5,4	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	35,2		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	147000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2280		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	986		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,2 ± 1,9		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	2,60		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,588		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,34		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	19,0 ± 3,8		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* tetraibutanolato di zirconio (come Zr)	mg/kg	36,4		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00199 ± 0,00069	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00018	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000789	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,0049 ± 0,0017		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010943 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0121 ± 0,0037		02/02/18-03/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0170 ± 0,0041	50	02/02/18-03/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0198 ± 0,0041	100	02/02/18-03/02/18
* alcool n-butilico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<1,3		02/02/18-04/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<46		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0077	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0091	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,01	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0084	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0081	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0078	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0086	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0082	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0054	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0089	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0076	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	100	01/02/18-03/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<44		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
* glicole dietilenico	mg/kg	<40		02/02/18-04/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010943 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007				
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	0,0695	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	106 ± 21	750	01/02/18-03/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,10		01/02/18-03/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,097		01/02/18-03/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,047		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		01/02/18-03/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		01/02/18-03/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		01/02/18-03/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,037		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, tetrabutanolato di zirconio (come Zr): zirconio

xilene: m,p-xilene, o-xilene

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 5 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010943 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR14-02-180125**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 10:20
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	78,8 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,7 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	23,5 ± 1,2		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	21,2 ± 3,9		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,25 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	1,0 ± 0,2		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	8,91		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,01 ± 0,67	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	26,6 ± 4,8	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	36,0 ± 5,4	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,13	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	27,2 ± 3,6	500	01/02/18-02/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,13	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	113 ± 17	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	58 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1470		01/02/18-03/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	13100		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	41800		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4370		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2300		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	9,9 ± 2,1		31/01/18-03/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	0,838		31/01/18-03/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,189		31/01/18-03/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,4		31/01/18-03/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,42		31/01/18-03/02/18
solforati EPA 9056A 2007	mg/kg	9,0 ± 1,8		31/01/18-03/02/18
* tetrabutanolato di zirconio (come Zr) EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	563,0		01/02/18-02/02/18
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,0023		01/02/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0002	2	02/02/18-03/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00025	50	02/02/18-03/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00018	50	02/02/18-03/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000258	50	02/02/18-03/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00019		02/02/18-03/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010944 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00069		02/02/18-03/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00069	50	02/02/18-03/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00069	100	02/02/18-03/02/18
* alcool n-butilico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<3,9		02/02/18-04/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,026	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	100	01/02/18-03/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
* glicole dietilenico	mg/kg	<130		02/02/18-04/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010944 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007				
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C _≤ 12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,053	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C _{>} 12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	01/02/18-03/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,26		01/02/18-03/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-03/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,059		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-03/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-03/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-03/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,047		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, tetrabutanolato di zirconio (come Zr): zirconio

xilene: m,p-xilene, o-xilene

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 5 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010944 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR14-03-180125**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 10:00
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	75,1 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,5 ± 5,2		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	25,0 ± 1,3		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	24,9 ± 3,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,98 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,39 ± 0,09		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,45	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	22,6 ± 4,1	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	31,6 ± 4,7	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,545	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	24,6 ± 3,3	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010945 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,8 ± 1,2	15	01/02/18-02/02/18
vanadio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	109 ± 16	250	01/02/18-02/02/18
zinco EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	56 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
* manganese EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	820		01/02/18-02/02/18
* calcio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	7590		01/02/18-03/02/18
* ferro EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	44000		01/02/18-03/02/18
* magnesio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4220		01/02/18-03/02/18
* potassio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2100		01/02/18-03/02/18
cloruri EPA 9056A 2007	mg/kg	11,8 ± 2,5		31/01/18-03/02/18
nitrati EPA 9056A 2007	mg/kg	0,812		31/01/18-03/02/18
* azoto nitrico EPA 9056A 2007	mg/kg	0,183		31/01/18-03/02/18
nitriti EPA 9056A 2007	mg/kg	<1,5		31/01/18-03/02/18
* azoto nitroso EPA 9056A 2007	mg/kg	<0,44		31/01/18-03/02/18
solforati EPA 9056A 2007	mg/kg	13,3 ± 2,7		31/01/18-03/02/18
* tetrabutanolato di zirconio (come Zr) EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	517,5		01/02/18-02/02/18
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,0023		01/02/18-02/02/18
Aromatici				
benzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00047	2	05/02/18-07/02/18
etilbenzene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00242 ± 0,00084	50	05/02/18-07/02/18
stirene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00043	50	05/02/18-07/02/18
toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000543	50	05/02/18-07/02/18
o-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00046		05/02/18-07/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
m,p-xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0016		05/02/18-07/02/18
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0016	50	05/02/18-07/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00296 ± 0,00084	100	05/02/18-07/02/18
* alcool n-butilico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<4,1		02/02/18-04/02/18
* 1,4-butandiolo EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<150		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	01/02/18-03/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	10	01/02/18-03/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,025	10	01/02/18-03/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	50	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	01/02/18-03/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	10	01/02/18-03/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	5	01/02/18-03/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,026	50	01/02/18-03/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,027	100	01/02/18-03/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-03/02/18
* glicole dietilenico	mg/kg	<130		02/02/18-04/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010945 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007				
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C _≤ 12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,13	250	05/02/18-07/02/18
idrocarburi pesanti C _{>} 12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	01/02/18-03/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		01/02/18-03/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		01/02/18-03/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,046		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,23		01/02/18-03/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,23		01/02/18-03/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,23		01/02/18-03/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,037		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene, tetrabutanolato di zirconio (come Zr): zirconio

xilene: m,p-xilene, o-xilene

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 5 di 5

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010945 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR13-00-180125**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 11:10
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,2 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	36,8 ± 1,9		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	632 ± 34		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,8 ± 4,6		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,98 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,22 ± 0,05		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,80		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,3 ± 1,2	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,76 ± 0,32	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,72 ± 0,56	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,04	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	2,47	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010946 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,28 ± 0,41	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	8,0 ± 1,2	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	24,4 ± 4,4	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	37,6		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	123000		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2920		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1250		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	705		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	14,2 ± 3,0		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	5,8 ± 1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	1,31		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,36		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	11,3 ± 2,3		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00022	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000249	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00061		02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00061	50	02/02/18-03/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010946 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00061	100	02/02/18-03/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,047	250	02/02/18-03/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<13	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR13-01-180125**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 11:25
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	82,9 ± 4,1		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	46,3 ± 2,5		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	537 ± 28		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	17,1 ± 4,1		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,37 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,0402		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,1		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,74 ± 0,61	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4,27 ± 0,77	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,90	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,139	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	3,30	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010947 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,418	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	16,3 ± 2,4	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	6,6 ± 1,2	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	108		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	94200		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	5430		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1880		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1080		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	11,7 ± 2,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	2,65		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,599		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,3		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,40		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	51 ± 10		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00022	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,00032	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00062		02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00062	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010947 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00062	100	02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,048	250	02/02/18-04/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<16	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR13-02-180125**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 12:10
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	73,3 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,9 ± 5,3		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	1,270 ± 0,067		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	26,7 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,92 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,4 ± 0,1		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	2,74		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,13	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	24,3 ± 4,4	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	38,1 ± 5,7	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	24,9 ± 3,3	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010948 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,12	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	116 ± 17	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	57 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1360		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	6410		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	40600		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4680		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2180		01/02/18-03/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	25,6 ± 5,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,76		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,398		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,45		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	15,1 ± 3,0		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00046	2	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000587	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00043	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000489	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00046		05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0016		05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0016	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010948 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0016	100	05/02/18-07/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,12	250	05/02/18-07/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR13-03-180125**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 14:10
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	73,5 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	93,4 ± 5,0		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	65,7 ± 3,5		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	26,5 ± 3,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,10 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,9 ± 0,2		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,33 ± 0,74	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	21,4 ± 3,9	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	28,0 ± 4,2	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,94 ± 0,18	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	23,6 ± 3,1	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010949 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	3,07 ± 0,99	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	118 ± 17	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	58 ± 10	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	184		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5330		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	42500		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3040		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1460		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	20,6 ± 4,3		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,86		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,421		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,45		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	17,0 ± 3,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00042	2	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000692	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00039	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00044	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00042		05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0015		05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0015	50	05/02/18-07/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010949 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0015	100	05/02/18-07/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	250	05/02/18-07/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<32	750	01/02/18-03/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ14-00-180126**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 15:05
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,8 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,0 ± 2,0		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	620 ± 33		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,2 ± 4,7		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,92 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,22 ± 0,05		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,81		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,27 ± 0,28	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,916	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,57	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,042	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	1,83	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010950 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,775	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	6,9 ± 1,0	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	5,46 ± 0,98	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	23,8		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	109000		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2180		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	847		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	531		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	10,0 ± 2,1		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,34		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,303		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	7,1 ± 1,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00023	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000328	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00019		02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00066		02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010950 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00066	50	02/02/18-04/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00066	100	02/02/18-04/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<46		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-12/02/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<42		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,051	250	02/02/18-04/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	117 ± 23	750	01/02/18-12/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,10		01/02/18-12/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,097		01/02/18-12/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,046		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		01/02/18-12/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		01/02/18-12/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		01/02/18-12/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,037		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010950 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
2,2-dibromo-3-nitripropionammide: bromo
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ14-01-180126**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 15:35
Data Ricezione: 29/01/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,1 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		30/01/18-30/01/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	39,9 ± 2,1		30/01/18-30/01/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	601 ± 32		30/01/18-30/01/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,9 ± 4,8		31/01/18-31/01/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,07 ± 0,17		30/01/18-30/01/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,11 ± 0,02		05/02/18-05/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,84		30/01/18-30/01/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,65 ± 0,37	30	01/02/18-02/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,575	50	01/02/18-02/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4,26 ± 0,64	800	01/02/18-02/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,046	5	01/02/18-02/02/18
nicel	mg/kg	3,38	500	01/02/18-02/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010951 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,07 ± 0,35	15	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	8,2 ± 1,2	250	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	70 ± 13	1500	01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	32,8		01/02/18-02/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	126000		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2550		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	995		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	603		01/02/18-04/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	12,9 ± 2,7		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,49		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,337		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	17,2 ± 3,4		31/01/18-03/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000209	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000329	50	02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00057		02/02/18-04/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010951 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00057	50	02/02/18-04/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00057	100	02/02/18-04/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<46		02/02/18-04/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		01/02/18-12/02/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<42		02/02/18-04/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,044	250	02/02/18-04/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	71,0	750	01/02/18-12/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,10		01/02/18-12/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,1		01/02/18-12/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,046		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,097		01/02/18-12/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,097		01/02/18-12/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,097		01/02/18-12/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,037		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001188-010951 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitripropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ14-02-1801-26**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 15:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	81,8 ± 4,1		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,9 ± 5,2		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	11,10 ± 0,59		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	18,2 ± 4,1		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,32 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,060		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,4		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,34	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	15,3 ± 2,8	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	27,7 ± 4,2	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,780	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	20,1 ± 2,7	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013569 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,12	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	79 ± 12	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	42,4 ± 7,6	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1180		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	10700		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	49900		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4510		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1730		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,65		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,31		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,071		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,3		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,40		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,8 ± 2,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	0,0024		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000679	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000268	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00062		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013569 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00062	50	09/02/18-10/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000947	100	09/02/18-10/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<130		09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-09/02/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<120		09/02/18-10/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,048	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	168	750	06/02/18-07/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,520		06/02/18-09/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		06/02/18-09/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,047		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,037		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013569 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
2,2-dibromo-3-nitripropionammide: bromo
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ14-03-1801-16**
Data e ora prelievo: 26/01/2018 16:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	80,5 ± 4,0		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,6 ± 5,3		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	3,98 ± 0,21		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	19,5 ± 4,0		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,49 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,061		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,13	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	12,8 ± 2,3	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	23,4 ± 3,5	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,10	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	14,9 ± 2,0	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013570 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,10	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	67,3 ± 9,9	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	34,2 ± 6,2	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	630		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	7150		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	34800		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3580		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1340		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,22		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,410		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,0926		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,41		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	20,6 ± 4,1		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000479	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000234	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00065		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013570 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00065	50	09/02/18-10/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000713	100	09/02/18-10/02/18
* glicole etilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<140		09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-09/02/18
* glicole dietilenico EPA 3580A 1992 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<130		09/02/18-10/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,05	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	69,5	750	06/02/18-07/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,380		06/02/18-09/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,25		06/02/18-09/02/18
* etanolamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,044		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* dietilidrossilamina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,035		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013570 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitrilopropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **TS02-1801-30**
Data e ora prelievo: 30/01/2018 11:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	92,9 ± 4,6		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	42,6 ± 2,3		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	574 ± 30		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,1 ± 4,6		06/02/18-06/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		04/05/18-07/05/18
Diossine e Furani				
somma PCDD/PCDF I-TEQ (tossicità equivalente) (upper bound) EPA 8290A 2007 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000001340 ± 0, 0000000016	0,0001	07/02/18-09/02/18
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000000519		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000046		07/02/18-09/02/18
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000000718		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000000846		07/02/18-09/02/18
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000000689		07/02/18-09/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013571 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000053		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000047		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000369		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000065		07/02/18-09/02/18
octaclorodibenzofurano (OCDF) EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000607		07/02/18-09/02/18
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,0000000093		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000045		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000051		07/02/18-09/02/18
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000054		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000065		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000597		07/02/18-09/02/18
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000057 ± 0,0000016		07/02/18-09/02/18
* amianto [GE] DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All1 Met A e All3 + DGR 12/03/2008 n°8/6777 SO BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario	mg/kg	<500	1000	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013571 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

somma PCDD/PCDF I-TEQ (tossicità equivalente): 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)

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR05-00-180130**
Data e ora prelievo: 30/01/2018 15:30
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	90,2 ± 4,5		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	26,2 ± 1,4		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	738 ± 39		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	9,8 ± 4,5		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,28 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,37 ± 0,08		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,58		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	11,5 ± 2,6	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,843	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	5,39 ± 0,81	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,102	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	2,94 ± 0,39	500	08/02/18-10/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,03	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,98 ± 0,73	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	43,2 ± 7,8	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	35,0		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	78800		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	3080		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	821		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	781		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	8,3 ± 1,7		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	9,1 ± 1,8		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	2,05		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,37		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	7,9 ± 1,6		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00012	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00015	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00011	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00013	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00012		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00042		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00042	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013572 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00042	100	09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,032	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	53,6	750	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR05-01-180130**
Data e ora prelievo: 30/01/2018 13:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,4 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,7 ± 2,1		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	613 ± 32		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,6 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,27 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,83		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,65 ± 0,37	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,21 ± 0,40	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,37 ± 0,50	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,236	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	2,15	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013573 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,148	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	15,5 ± 2,3	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	6,3 ± 1,1	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	120		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	92500		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	5080		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1320		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1400		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	4,29		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,04		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,235		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,2 ± 2,0		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00013	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000246	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00012	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000231	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00013		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00047		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00047	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013573 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000477	100	09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-06/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,036	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	276 ± 54	750	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR05-02-180130**
Data e ora prelievo: 30/01/2018 16:20
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,4 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	99,1 ± 5,2		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	9,50 ± 0,50		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,6 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,11 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	1,3 ± 0,3		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,639	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	15,7 ± 2,8	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	32,3 ± 4,8	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,09 ± 0,21	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	21,6 ± 2,9	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013574 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	83 ± 12	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	44,5 ± 8,0	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	585		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5600		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	38400		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4320		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1740		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	24,0 ± 5,0		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,33		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,075		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	14,1 ± 2,8		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000276	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000234	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00059		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00059	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013574 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00059	100	09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,046	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR05-03-180130**
Data e ora prelievo: 30/01/2018 17:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	71,9 ± 3,6		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	69,8 ± 3,7		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	302 ± 16		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	28,1 ± 3,6		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,18 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,9		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,24	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	14,2 ± 2,6	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	20,8 ± 3,1	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,552	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	15,4 ± 2,0	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013575 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,082	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	75 ± 11	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	38,1 ± 6,9	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	397		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5780		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	24200		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	2830		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1380		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,53		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	23,8 ± 4,8		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	5,39		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,46		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	13,2 ± 2,6		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00021	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000355	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,0002	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,00032	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00021		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00074		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00074	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013575 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00074	100	09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-07/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,057	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<24	750	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ10-00-180131**
Data e ora prelievo: 31/01/2018 09:20
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,5 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	27,9 ± 1,5		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	721 ± 38		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,5 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,81 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,13 ± 0,03		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,60		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,31 ± 0,29	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,681	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,36	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,032	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	0,545	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013576 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,032	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,03 ± 0,59	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	3,19 ± 0,57	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	18,0		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	108000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1110		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	768		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	280		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,84		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	12,3 ± 2,5		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	2,77		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,1 ± 2,0		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00019	2	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000347	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00018	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000239	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00019		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00066		09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00066	50	09/02/18-10/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013576 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00066	100	09/02/18-10/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-07/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,051	250	09/02/18-10/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<9,5	750	06/02/18-08/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ10-01-180131**
Data e ora prelievo: 31/01/2018 09:40
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,0 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	29,9 ± 1,6		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	701 ± 37		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,0 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,48 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,13 ± 0,03		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,64		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,70 ± 0,16	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,963	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,80	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,031	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	1,04	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013577 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,031	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	5,33 ± 0,78	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	3,36 ± 0,60	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	34,6		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	103000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	823		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	184		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,15		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	36,1 ± 7,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	8,16		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	10,2 ± 2,0		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00017	2	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000306	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00016	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000296	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00017		09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00059		09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00059	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013577 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000602	100	09/02/18-11/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,046	250	09/02/18-11/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<10	750	06/02/18-08/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ10-02-180131**
Data e ora prelievo: 31/01/2018 12:45
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	78,2 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	97,0 ± 5,1		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	30,0 ± 1,6		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	21,8 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,26 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,8 ± 0,2		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,03	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	16,4 ± 3,0	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	28,0 ± 4,2	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	21,0 ± 2,8	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013578 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	73 ± 11	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	45,8 ± 8,3	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	900		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5810		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	31400		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4220		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1700		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	14,4 ± 3,0		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,575		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,130		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	1,45		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	0,434		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	3,29		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,0003	2	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000562	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00028	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000532	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,0003		09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0011		09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0011	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013578 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0011	100	09/02/18-11/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,082	250	09/02/18-11/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<33	750	06/02/18-08/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ10-03-180131**
Data prelievo: 31/01/2018
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,7 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	95,4 ± 5,1		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	45,8 ± 2,4		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,3 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,71 ± 0,17		05/02/18-05/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,8 ± 0,2		08/02/18-08/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,5		05/02/18-05/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,841	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	10,4 ± 1,9	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	27,5 ± 4,1	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,11	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	19,1 ± 2,5	500	08/02/18-10/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	70 ± 10	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	41,6 ± 7,5	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	297		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	4800		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	30900		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	3260		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1790		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	9,9 ± 2,1		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,33		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,075		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	8,2 ± 1,6		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00026	2	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000424	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00025	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000487	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00026		09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00092		09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00092	50	09/02/18-11/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013579 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00092	100	09/02/18-11/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,072	250	09/02/18-11/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<32	750	06/02/18-08/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **TS03-180131**
Data e ora prelievo: 31/01/2018 15:20
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	89,2 ± 4,5		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	41,4 ± 2,2		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	586 ± 31		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	10,8 ± 4,5		06/02/18-06/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		04/05/18-07/05/18
Diossine e Furani				
somma PCDD/PCDF I-TEQ (tossicità equivalente) (upper bound) EPA 8290A 2007 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000002270 ± 0, 0000000026	0,0001	07/02/18-09/02/18
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000195		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000000933		07/02/18-09/02/18
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000132		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000191		07/02/18-09/02/18
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000138		07/02/18-09/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013580 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000118		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000046		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000778		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000063		07/02/18-09/02/18
octaclorodibenzofurano (OCDF) EPA 8290A 2007	mg/kg	0,00000118		07/02/18-09/02/18
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,0000000091		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000044		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000049		07/02/18-09/02/18
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000105		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000001		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,00000127		07/02/18-09/02/18
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000092 ± 0,0000026		07/02/18-09/02/18
* amianto [GE] DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All1 Met A e All3 + DGR 12/03/2008 n°8/6777 SO BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario	mg/kg	<500	1000	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013580 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

somma PCDD/PCDF I-TEQ (tossicità equivalente): 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)

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **TS01-180131**
Data e ora prelievo: 31/01/2018 14:50
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,7 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	50,3 ± 2,7		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	497 ± 26		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,3 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		04/05/18-07/05/18
Diossine e Furani				
somma PCDD/PCDF I-TEQ (tossicità equivalente) (upper bound) EPA 8290A 2007 + NATO/CCMS Report n° 176 1988	mg/kg	0,0000002650 ± 0, 0000000058	0,0001	07/02/18-09/02/18
2,3,7,8-tetraclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000121		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,00000013		07/02/18-09/02/18
2,3,4,7,8-pentaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000183		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000161		07/02/18-09/02/18
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000172		07/02/18-09/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013581 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
2,3,4,6,7,8-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000107		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000055		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000798		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8,9-eptaclorodibenzofurano EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000077		07/02/18-09/02/18
octaclorodibenzofurano (OCDF) EPA 8290A 2007	mg/kg	0,00000182		07/02/18-09/02/18
2,3,7,8-tetraclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000011		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8-pentaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,000000053		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	<0,00000006		07/02/18-09/02/18
1,2,3,6,7,8-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000127		07/02/18-09/02/18
1,2,3,7,8,9-esaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,000000099		07/02/18-09/02/18
1,2,3,4,6,7,8-eptaclorodibenzo-p-diossina EPA 8290A 2007	mg/kg	0,00000175 ± 0,00000048		07/02/18-09/02/18
octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) EPA 8290A 2007	mg/kg	0,0000111 ± 0,0000032		07/02/18-09/02/18
* amianto [GE] DM 06/09/1994 GU SO n°288 10/12/1994 All1 Met A e All3 + DGR 12/03/2008 n°8/6777 SO BURL n°73 08/04/2008 I° suppl. straordinario	mg/kg	<500	1000	06/02/18-07/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

[GE] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Genova. Labanalysis s.r.l., Via Isocorte 16, 16164, Genova.

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001524-013581 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

somma PCDD/PCDF I-TEQ (tossicità equivalente): 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)

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR01-03-180201**
Data e ora prelievo: 01/02/2018 12:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	78,2 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	92,8 ± 4,9		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	72,0 ± 3,8		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	21,8 ± 3,9		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	6,82 ± 0,17		06/02/18-06/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,39 ± 0,09		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,4		06/02/18-06/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,95	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	14,7 ± 2,7	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	30,7 ± 4,6	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,742	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	21,7 ± 2,9	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014872 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	73 ± 11	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	44,4 ± 8,0	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	611		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	4240		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	34600		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4130		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2210		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	5,90		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	5,86		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	1,32		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,42		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	31,4 ± 6,3		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00037	2	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,0033 ± 0,0012	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00034	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,00043	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,000721		12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,00225		12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014872 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00297	50	12/02/18-13/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0067 ± 0,0012	100	12/02/18-13/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-09/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,099	250	12/02/18-13/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<32	750	06/02/18-08/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,24		06/02/18-09/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,23		06/02/18-09/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,049		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,22		06/02/18-09/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,22		06/02/18-09/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,22		06/02/18-09/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,039		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitripropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014872 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR01-01-180201**
Data e ora prelievo: 01/02/2018 12:30
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	96,1 ± 4,8		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	26,2 ± 1,4		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	738 ± 39		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	3,9 ± 4,8		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,93 ± 0,17		06/02/18-06/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,19 ± 0,04		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,55		06/02/18-06/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,547	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,547	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,74	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,03	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	1,17	500	08/02/18-10/02/18

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,03	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	5,32 ± 0,78	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	2,86 ± 0,52	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	44,4		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	101000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2070		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	843		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	323		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,13		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,42		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,320		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,1		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,34		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,5 ± 2,1		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00028	2	12/02/18-12/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,0057 ± 0,0020	50	12/02/18-12/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00026	50	12/02/18-12/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000344	50	12/02/18-12/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,00113		12/02/18-12/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,0039 ± 0,0012		12/02/18-12/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014873 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0050 ± 0,0012	50	12/02/18-12/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0111 ± 0,0023	100	12/02/18-12/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-09/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,076	250	12/02/18-12/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	107 ± 21	750	06/02/18-08/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,068		06/02/18-09/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,065		06/02/18-09/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,036		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,063		06/02/18-09/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,063		06/02/18-09/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,063		06/02/18-09/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,028		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014873 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR01-00-180201**
Data e ora prelievo: 01/02/2018 13:00
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,9 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,0 ± 2,0		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	620 ± 33		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	6,1 ± 4,7		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,09 ± 0,17		06/02/18-06/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,35 ± 0,08		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,81		06/02/18-06/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,780	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,00	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,19	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,044	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	1,45	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014874 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,15 ± 0,37	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	8,4 ± 1,2	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	542 ± 98	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	34,7		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	149000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2220		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1560		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2310		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	4,26		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	3,24		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,731		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	18,0 ± 3,6		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00038	2	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,0059 ± 0,0021	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	0,000892	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000887	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,0033 ± 0,0012		12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,0092 ± 0,0028		12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014874 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,013 ± 0,003	50	12/02/18-13/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,0202 ± 0,0037	100	12/02/18-13/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-09/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C≤12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	250	12/02/18-13/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	498 ± 97	750	06/02/18-08/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,10		06/02/18-09/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,095		06/02/18-09/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,038		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,70 ± 0,28		06/02/18-09/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,093		06/02/18-09/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,093		06/02/18-09/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,03		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitropropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014874 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR01-02-180201**
Data e ora prelievo: 01/02/2018 13:30
Data Ricezione: 01/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	79,4 ± 4,0		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		06/02/18-06/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	38,0 ± 2,0		06/02/18-06/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	620 ± 33		06/02/18-06/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	20,6 ± 4,0		06/02/18-06/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,39 ± 0,17		06/02/18-06/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,17 ± 0,04		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,96		06/02/18-06/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,058	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	6,6 ± 1,2	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	13,0 ± 1,9	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,114	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	9,3 ± 1,2	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014875 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,045	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	32,2 ± 4,7	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	21,4 ± 3,8	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	416		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	1990		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	21600		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1820		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	936		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	4,26		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	3,54		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,799		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,42		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	31,9 ± 6,4		06/02/18-07/02/18
EPA 9056A 2007				
* 2,2-dibromo-3-nitropropionammide	mg/kg	<0,0023		02/03/18-02/03/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00043	2	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00142	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,0004	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000493	50	12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00043		12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0015		12/02/18-13/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014875 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
xilene EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0015	50	12/02/18-13/02/18
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00191	100	12/02/18-13/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		06/02/18-09/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,12	250	12/02/18-13/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	64,6	750	06/02/18-08/02/18
* bifenile EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,10		06/02/18-09/02/18
* difeniletere EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,096		06/02/18-09/02/18
* etanolammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,044		14/02/18-14/02/18
* polifenili, quater- e maggiori, parzialmente idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,094		06/02/18-09/02/18
* terfenili EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,094		06/02/18-09/02/18
* terfenili idrogenati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,094		06/02/18-09/02/18
* dietilidrossilammina EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	mg/kg	<0,035		14/02/18-14/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

2,2-dibromo-3-nitripropionammide: bromo

xilene: m,p-xilene, o-xilene

LA_ENV_COA_R42.RPT

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001632-014875 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR02-00-180202**
Data e ora prelievo: 02/02/2018 08:50
Data Ricezione: 05/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,2 ± 4,8		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	39,3 ± 2,1		08/02/18-08/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	607 ± 32		08/02/18-08/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,8 ± 4,8		08/02/18-08/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,61 ± 0,17		07/02/18-07/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,7 ± 0,2		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,83		07/02/18-07/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,13 ± 0,25	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,506	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,21	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,233	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	0,506	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015701 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,311	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,82 ± 0,71	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	2,88	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	14,8		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	172000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1190		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	2340		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	357		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,20		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,294		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,0664		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	25,3 ± 5,1		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00015	2	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000297	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00014	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000281	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,000233		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,000574		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	0,000807	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015701 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00139	100	14/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		09/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,039	250	14/02/18-14/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	434 ± 84	750	09/02/18-10/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR02-01-180202**
Data e ora prelievo: 02/02/2018 09:00
Data Ricezione: 05/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,8 ± 4,7		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	30,5 ± 1,6		08/02/18-08/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	695 ± 37		08/02/18-08/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,2 ± 4,7		08/02/18-08/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,93 ± 0,17		07/02/18-07/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,019		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,64		07/02/18-07/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,84 ± 0,19	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,632	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,20	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,211	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	0,452	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015702 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,036	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	3,67 ± 0,54	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	4,24 ± 0,76	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	11,3		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	119000		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	1050		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1300		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	235		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,05		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,717		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,162		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	59 ± 12		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00015	2	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000301	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00014	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000208	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00015		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00052		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00052	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015702 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00052	100	14/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		09/02/18-07/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,040	250	14/02/18-14/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	57,2	750	09/02/18-10/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR02-02-180202**
Data e ora prelievo: 02/02/2018 10:20
Data Ricezione: 05/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	79,4 ± 4,0		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	89,6 ± 4,8		08/02/18-08/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	104,0 ± 5,5		08/02/18-08/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	20,6 ± 4,0		08/02/18-08/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	6,69 ± 0,17		07/02/18-07/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,3		07/02/18-07/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,13	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	18,3 ± 3,3	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	34,4 ± 5,2	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,518	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	25,2 ± 3,3	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015703 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,10	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	88 ± 13	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	54,6 ± 9,8	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1470		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	4570		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	58800		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4610		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2670		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,20		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,10		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,248		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,42		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	15,6 ± 3,1		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00023	2	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000361	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00021	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00024	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00022		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00079		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00079	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015703 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00079	100	14/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		09/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,061	250	14/02/18-14/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	64,4	750	09/02/18-10/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR02-03-180202**
Data e ora prelievo: 02/02/2018 11:00
Data Ricezione: 05/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,0 ± 3,8		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	90,6 ± 4,8		08/02/18-08/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	94,1 ± 5,0		08/02/18-08/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	24,0 ± 3,8		08/02/18-08/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,23 ± 0,17		07/02/18-07/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,4		07/02/18-07/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,35	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	10,2 ± 1,8	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	32,7 ± 4,9	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,08 ± 0,20	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	21,0 ± 2,8	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015704 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,11	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	59,4 ± 8,7	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	45,3 ± 8,2	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	359		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5370		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	40700		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	4900		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2620		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,51		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,789		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,178		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,5		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,44		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	23,1 ± 4,6		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00014	2	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000227	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00013	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000173	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00014		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0005		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0005	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015704 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0005	100	14/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		09/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,039	250	14/02/18-14/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	33,3	750	09/02/18-10/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR09-00-180201**
Data e ora prelievo: 02/02/2018 16:00
Data Ricezione: 05/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,1 ± 4,7		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		08/02/18-08/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	18,10 ± 0,96		08/02/18-08/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	819 ± 43		08/02/18-08/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,9 ± 4,7		08/02/18-08/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,55 ± 0,17		07/02/18-07/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,12 ± 0,03		12/02/18-12/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,39		07/02/18-07/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,426 ± 0,095	30	08/02/18-10/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,35 ± 0,24	50	08/02/18-10/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,44 ± 0,52	800	08/02/18-10/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,014	5	08/02/18-10/02/18
nicel	mg/kg	1,86 ± 0,25	500	08/02/18-10/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015705 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,272	15	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	4,67 ± 0,69	250	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	7,6 ± 1,4	1500	08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	26,5		08/02/18-10/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	75900		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2230		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	473		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	343		08/02/18-14/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	0,499		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,606		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,137		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	7,8 ± 1,5		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00018	2	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000449	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00017	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000235	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00018		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00062		14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00062	50	14/02/18-14/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001698-015705 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000684	100	14/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		09/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,048	250	14/02/18-14/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	30,5	750	09/02/18-10/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR06-00-180206**
Data e ora prelievo: 06/02/2018 09:30
Data Ricezione: 07/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	89,2 ± 4,5		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	35,1 ± 1,9		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	649 ± 34		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	10,8 ± 4,5		12/02/18-12/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,71 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	1,7 ± 0,4		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,79		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,46 ± 0,33	30	14/02/18-15/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,40	50	14/02/18-15/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	10,7 ± 1,6	800	14/02/18-15/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,375 ± 0,071	5	14/02/18-15/02/18
nicel	mg/kg	5,96 ± 0,79	500	14/02/18-15/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016868 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,579	15	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	10,4 ± 1,5	250	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	30,4 ± 5,5	1500	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	69,0		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	141		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	335		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	270		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	46,6		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	2,03		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,03		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,233		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,37		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	9,6 ± 1,9		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00016	2	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,0002	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00015	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00017	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00016		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00056		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00056	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016868 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00056	100	14/02/18-15/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,007	10	13/02/18-14/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0082	10	13/02/18-14/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0092	10	13/02/18-14/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0075	10	13/02/18-14/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0073	10	13/02/18-14/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,007	50	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0099	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0077	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0074	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0048	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,008	10	13/02/18-14/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0069	5	13/02/18-14/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0096	50	13/02/18-14/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0099	100	13/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		13/02/18-14/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,044	250	14/02/18-15/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	35,1	750	13/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016868 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR06-01-180206**
Data e ora prelievo: 06/02/2018 09:50
Data Ricezione: 07/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	97,4 ± 4,9		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	32,7 ± 1,7		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	673 ± 36		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	2,6 ± 4,9		12/02/18-12/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,38 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,5 ± 0,1		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,67		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,219	30	14/02/18-15/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,376	50	14/02/18-15/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,97	800	14/02/18-15/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,037	5	14/02/18-15/02/18
nicel	mg/kg	1,76	500	14/02/18-15/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016869 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,658	15	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	5,61 ± 0,82	250	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	11,2 ± 2,0	1500	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	18,8		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	185		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	136		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	95,9		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	82,6		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,24		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,26		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,059		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,1		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,34		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	12,0 ± 2,4		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00014	2	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00024	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00013	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000219	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,000135		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00048		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00048	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016869 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,000594	100	14/02/18-15/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,0075	10	13/02/18-14/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0077	10	13/02/18-14/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0087	10	13/02/18-14/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0071	10	13/02/18-14/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,0158	10	13/02/18-14/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,0282 ± 0,0075	50	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0093	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0072	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0069	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0045	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0075	10	13/02/18-14/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0065	5	13/02/18-14/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0091	50	13/02/18-14/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,0515 ± 0,0075	100	13/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		13/02/18-14/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,037	250	14/02/18-15/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	409 ± 79	750	13/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016869 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR06-02-180206**
Data e ora prelievo: 06/02/2018 11:00
Data Ricezione: 07/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	78,9 ± 3,9		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	69,9 ± 3,7		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	301 ± 16		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	21,1 ± 3,9		12/02/18-12/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,40 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,35 ± 0,08		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,8		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,845	30	14/02/18-15/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	10,0 ± 1,8	50	14/02/18-15/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	23,2 ± 3,5	800	14/02/18-15/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,077	5	14/02/18-15/02/18
nicel	mg/kg	18,6 ± 2,5	500	14/02/18-15/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016870 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,077	15	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	55,7 ± 8,2	250	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	32,4 ± 5,8	1500	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	517		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	497		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	118		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	278		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	164		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	49 ± 10		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,418		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,0945		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	4,13		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	1,24		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	23,4 ± 4,7		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00022	2	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00027	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,0002	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00023	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00021		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00076		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00076	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016870 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00076	100	14/02/18-15/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	13/02/18-14/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,017	10	13/02/18-14/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	13/02/18-14/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	13/02/18-14/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	13/02/18-14/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	50	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0097	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	13/02/18-14/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	5	13/02/18-14/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	50	13/02/18-14/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,02	100	13/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		13/02/18-14/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,059	250	14/02/18-15/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<24	750	13/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016870 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR06-03-180206**
Data e ora prelievo: 06/02/2018 11:15
Data Ricezione: 07/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	69,9 ± 3,5		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	79,3 ± 4,2		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	207 ± 11		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	30,1 ± 3,5		12/02/18-12/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,18 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,24 ± 0,05		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,3		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,160	30	14/02/18-15/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	8,9 ± 1,6	50	14/02/18-15/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	25,9 ± 3,9	800	14/02/18-15/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,319	5	14/02/18-15/02/18
nicel	mg/kg	26,0 ± 3,4	500	14/02/18-15/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016871 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,095	15	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	85 ± 13	250	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	42,4 ± 7,6	1500	14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	404		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	325		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	138		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	337		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	226		14/02/18-15/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	162 ± 34		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,37		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,083		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	11,8		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	3,55		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	10,4 ± 2,1		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00021	2	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000279	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00019	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00022	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,0002		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00072		14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00072	50	14/02/18-15/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016871 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00072	100	14/02/18-15/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	13/02/18-14/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	13/02/18-14/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,021	10	13/02/18-14/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,017	10	13/02/18-14/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,017	10	13/02/18-14/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	50	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,018	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,017	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	13/02/18-14/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,018	10	13/02/18-14/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	5	13/02/18-14/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,022	50	13/02/18-14/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,023	100	13/02/18-14/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		13/02/18-14/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,056	250	14/02/18-15/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<28	750	13/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001879-016871 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

Limite(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ12-00-180206**
Data e ora prelievo: 06/02/2018 14:00
Data Ricezione: 08/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,2 ± 4,8		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	55,0 ± 2,9		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	450 ± 24		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,8 ± 4,8		13/02/18-13/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,05 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,24 ± 0,06		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,2		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,00 ± 0,67	30	16/02/18-17/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,93	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	8,3 ± 1,2	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,064	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	6,75 ± 0,89	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017017 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	2,57 ± 0,83	15	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	15,7 ± 2,3	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	38,4 ± 6,9	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	79,6		16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	149000		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	4890		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1380		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	857		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,30		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,882		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,199		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	7,5 ± 1,5		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00037	2	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00222 ± 0,00077	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00034	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000454	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,000435		16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,00164		16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	0,00208	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00475 ± 0,00077	100	16/02/18-19/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	14/02/18-15/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	10	14/02/18-15/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	14/02/18-15/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	0,0117	50	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0076	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	5	14/02/18-15/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	50	14/02/18-15/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	100	14/02/18-15/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		14/02/18-15/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,10	250	16/02/18-19/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	61,6	750	14/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017017 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

● = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ12-01-180206**
Data e ora prelievo: 06/02/2018 14:15
Data Ricezione: 08/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	93,0 ± 4,7		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	58,4 ± 3,1		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	416 ± 22		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	7,0 ± 4,7		13/02/18-13/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,88 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,3		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,58 ± 0,57	30	16/02/18-17/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,20	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	4,75	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,07	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	4,34	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017018 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,20	15	22/02/18-22/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	10,9 ± 1,6	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	13,1 ± 2,4	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	52,4		16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	170000		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	2880		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1420		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1580		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,46		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,28		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,062		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,36		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	19,1 ± 3,8		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00041	2	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00193 ± 0,00067	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00038	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000727	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,000705		16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,00201		16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	0,00272	50	16/02/18-19/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017018 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00537 ± 0,00067	100	16/02/18-19/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	10	14/02/18-15/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	14/02/18-15/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	10	14/02/18-15/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	50	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,017	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0082	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	5	14/02/18-15/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	50	14/02/18-15/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,017	100	14/02/18-15/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		14/02/18-15/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,11	250	16/02/18-19/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	316 ± 61	750	14/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017018 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

● = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 1 di 4

Anticipazione n° EV-18-001903-017019 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ12-02-180207**
Data e ora prelievo: 07/02/2018 09:05
Data Ricezione: 08/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,4 ± 3,9		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	66,5 ± 3,5		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	335 ± 18		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	22,6 ± 3,9		13/02/18-13/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,81 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,32 ± 0,07		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,7		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,319	30	22/02/18-22/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	12,8 ± 2,3	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	27,6 ± 4,1	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,078	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	17,8 ± 2,3	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017019 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	3,5 ± 1,1	15	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	77 ± 11	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	36,7 ± 6,6	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	646		16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	11700		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	32100		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	2940		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	1670		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	52 ± 11		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,33		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,075		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	2,53		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	0,760		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	12,5 ± 2,5		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00031	2	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000824	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00029	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00033	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00031		16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0011		16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0011	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0011	100	16/02/18-16/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,016	10	14/02/18-15/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,018	10	14/02/18-15/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	50	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0093	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,015	10	14/02/18-15/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	5	14/02/18-15/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	50	14/02/18-15/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,019	100	14/02/18-15/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		14/02/18-15/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,084	250	16/02/18-16/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<23	750	14/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017019 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

● = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene
xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **PZ12-03-180207**
Data e ora prelievo: 07/02/2018 09:15
Data Ricezione: 08/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	76,1 ± 3,8		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		12/02/18-12/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	50,2 ± 2,7		12/02/18-12/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	498 ± 26		12/02/18-12/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,9 ± 3,8		13/02/18-13/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,66 ± 0,17		12/02/18-12/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,27 ± 0,06		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<1,3		12/02/18-12/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,082	30	16/02/18-17/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	11,9 ± 2,2	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	25,3 ± 3,8	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,063	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	19,2 ± 2,5	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017020 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,063	15	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	59,2 ± 8,7	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	37,0 ± 6,7	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	701		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	6800		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	26000		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	2880		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	2070		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	19,3 ± 4,1		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,34		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,076		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	2,05		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	0,615		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	24,6 ± 4,9		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00046	2	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00230 ± 0,00080	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00043	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000562	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	0,000556		16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	0,00172		16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	0,00228	50	16/02/18-16/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017020 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00514 ± 0,00080	100	16/02/18-16/02/18
Idrocarburi Policiclici Aromatici				
benzo(a)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,01	10	14/02/18-15/02/18
benzo(a)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,012	10	14/02/18-15/02/18
benzo(b)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,013	10	14/02/18-15/02/18
benzo(k)fluorantene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	14/02/18-15/02/18
benzo(g,h,i)perilene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,01	10	14/02/18-15/02/18
crisene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,01	50	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,e)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,l)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,i)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0069	10	14/02/18-15/02/18
dibenzo(a,h)antracene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,011	10	14/02/18-15/02/18
indeno[1,2,3-c,d]pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,0099	5	14/02/18-15/02/18
pirene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	50	14/02/18-15/02/18
sommatoria policiclici aromatici EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<0,014	100	14/02/18-15/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		14/02/18-15/02/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,12	250	16/02/18-16/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<17	750	14/02/18-16/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
UNI EN ISO 9001:2015
SISTEMA DI GESTIONE SICUREZZA
BS OHSAS 18001:2007
SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE
UNI EN ISO 14001:2015

LAB N° 0077
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento
EA, IAF e ILAC
*Signatory of EA, IAF and ILAC
Mutual Recognition Agreements*

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)

Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)

Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 4 di 4

segue Anticipazione n° EV-18-001903-017020 Rev. 1

Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

● = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

sommatoria policiclici aromatici: benzo(a)antracene, benzo(a)pirene, benzo(b)fluorantene, benzo(g,h,i)perilene, benzo(k)fluorantene, crisene, dibenzo(a,e)pirene, dibenzo(a,h)pirene, dibenzo(a,i)pirene, dibenzo(a,l)pirene

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR15-00-180209**
Data e ora prelievo: 09/02/2018 09:30
Data Ricezione: 12/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	95,9 ± 4,8		14/02/18-14/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	30,7 ± 1,6		13/02/18-13/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	693 ± 37		13/02/18-13/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	4,1 ± 4,8		14/02/18-14/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,52 ± 0,17		13/02/18-13/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,08 ± 0,02		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,64		13/02/18-13/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,183	30	16/02/18-17/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,917	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	3,28 ± 0,49	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,031	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	3,09 ± 0,41	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017610 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,031	15	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	8,8 ± 1,3	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	166 ± 30	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	39,1		16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	92800		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	3160		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1240		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	579		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	<0,34		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,667		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,151		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	12,1 ± 2,4		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00036	2	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000616	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00034	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00038	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00036		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0013		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0013	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017610 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0013	100	19/02/18-20/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		15/02/18-07/05/18
Idrocarburi				
idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,098	250	19/02/18-20/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<10	750	15/02/18-17/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

• = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR15-01-180209**
Data e ora prelievo: 09/02/2018 09:50
Data Ricezione: 12/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	94,4 ± 4,7		14/02/18-14/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	37,2 ± 2,0		13/02/18-13/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	628 ± 33		13/02/18-13/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	5,6 ± 4,7		14/02/18-14/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,73 ± 0,17		13/02/18-13/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	<0,023		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<0,79		13/02/18-13/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	0,135	30	16/02/18-17/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	2,66	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,04	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	2,22	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017611 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	1,75 ± 0,57	15	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	6,06 ± 0,89	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	7,9 ± 1,4	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	28,1		16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	172000		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	971		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	1050		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	306		16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	0,636		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	0,339		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,0766		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,2		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,35		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	7,9 ± 1,6		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00028	2	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,000383	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00026	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00029	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00027		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,00097		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,00097	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017611 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,00097	100	19/02/18-20/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		15/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,075	250	19/02/18-20/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<13	750	15/02/18-17/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

• = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR15-02-180209**
Data e ora prelievo: 09/02/2018 11:00
Data Ricezione: 12/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	77,0 ± 3,9		14/02/18-14/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,6 ± 5,2		13/02/18-13/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	14,10 ± 0,75		13/02/18-13/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	23,0 ± 3,9		14/02/18-14/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	7,77 ± 0,17		13/02/18-13/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,6 ± 0,1		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,6		13/02/18-13/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	1,68	30	16/02/18-17/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	25,5 ± 4,6	50	16/02/18-17/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	53,2 ± 8,0	800	16/02/18-17/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	16/02/18-17/02/18
nicel	mg/kg	39,6 ± 5,2	500	16/02/18-17/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017612 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	0,630	15	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	131 ± 19	250	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	78 ± 14	1500	16/02/18-17/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1850		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5840		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	60700		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	6430		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	4970		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	0,506		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	1,19		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	0,270		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,4		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,43		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solforati	mg/kg	9,0 ± 1,8		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00048	2	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	0,00254 ± 0,00089	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,00044	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	0,000551	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00047		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0017		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0017	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017612 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	0,00309 ± 0,00089	100	19/02/18-20/02/18
* butil idrossi toluene EPA 3545A 2007 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		15/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,13	250	19/02/18-20/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	<34	750	15/02/18-17/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

• = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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

Spettabile:
RAMBOLL ENVIRON ITALY SRL
VIA VINCENZO LANCETTI, 43
20158 MILANO (MI)

Identificazione: **SR15-03-180209**
Data e ora prelievo: 09/02/2018 11:30
Data Ricezione: 12/02/2018
Data Rapporto di Prova: 14/05/2018
Matrice: Suolo aree industriali
Luogo di campionamento: Mater Biopolymer (FR)
Campionatore: Richiedente
Condizioni di trasporto: refrigerato
Progetto riferimento cliente: Progetto IT17167

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
residuo a 105 °C CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	67,4 ± 3,4		14/02/18-14/02/18
sottovaglio 2cm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	100		13/02/18-13/02/18
sottovaglio 2mm D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	%	98,4 ± 5,2		13/02/18-13/02/18
scheletro D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo II.1	g/Kg	16,30 ± 0,86		13/02/18-13/02/18
umidità (da calcolo) CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	32,6 ± 3,4		14/02/18-14/02/18
pH D.M. n° 185 del 13/09/99 SO G.U. n° 248 del 21/10/99 Metodo III.1	unità pH	8,16 ± 0,17		13/02/18-13/02/18
carbonio organico totale D.M. del 21/12/2000 G.U. n° 21 del 26/01/2001	%	0,7 ± 0,2		13/02/18-13/02/18
* azoto ammoniacale M.U. 65:01	mg/kg	<2,9		13/02/18-13/02/18
Metalli				
antimonio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,38	30	23/02/18-24/02/18
arsenico EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	27,2 ± 4,9	50	16/02/18-18/02/18
cromo totale EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	55,3 ± 8,3	800	16/02/18-18/02/18
mercurio EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014	mg/kg	<0,12	5	16/02/18-18/02/18
nicel	mg/kg	41,0 ± 5,4	500	16/02/18-18/02/18

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 2 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017613 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
selenio	mg/kg	<0,12	15	16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
vanadio	mg/kg	140 ± 21	250	16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
zinco	mg/kg	79 ± 14	1500	16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* manganese	mg/kg	1880		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* calcio	mg/kg	5540		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* ferro	mg/kg	60700		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* magnesio	mg/kg	6690		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
* potassio	mg/kg	4820		16/02/18-18/02/18
EPA 3051A 2007 + EPA 6010D 2014				
cloruri	mg/kg	1,36		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitrati	mg/kg	<0,38		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitrico	mg/kg	<0,086		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
nitriti	mg/kg	<1,6		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
* azoto nitroso	mg/kg	<0,49		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
solfati	mg/kg	28,7 ± 5,7		16/02/18-17/02/18
EPA 9056A 2007				
Aromatici				
benzene	mg/kg	<0,00043	2	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
etilbenzene	mg/kg	<0,00053	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
stirene	mg/kg	<0,0004	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
toluene	mg/kg	<0,00045	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
o-xilene	mg/kg	<0,00042		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
m,p-xilene	mg/kg	<0,0015		19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				
xilene	mg/kg	<0,0015	50	19/02/18-20/02/18
EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2017				

Laboratorio: Via Europa 5 - 27041 Casanova Lonati (Pavia)
Sede legale: Via Rota Candiani, 13 - 27043 Broni (Pavia)
Tel. +39 (0) 385287128 - Fax +39 (0) 38557311 - E-mail: info@labanalysis.it - Sito internet: www.labanalysis.it

Pagina 3 di 3

segue Anticipazione n° EV-18-001988-017613 Rev. 1
Il presente rapporto di prova annulla e sostituisce le revisioni precedenti

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Limite(A)	Inizio-Fine Prova
Sommatoria organici aromatici EPA 5021A 2014 + EPA 8260D 2017	mg/kg	<0,0015	100	19/02/18-20/02/18
* butil idrossi toluene EPA 5035A 2002 + EPA 8270E 2017	mg/kg	<2,5		15/02/18-07/05/18
Idrocarburi idrocarburi leggeri C<=12 EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2007	mg/kg	<0,12	250	19/02/18-20/02/18
idrocarburi pesanti C>12 ISO 16703:2004	mg/kg	86,6	750	15/02/18-17/02/18

* = le prove così contrassegnate non sono accreditate da Accredia.

U.M. = unità di misura

I risultati sono espressi sulla sostanza secca e sono comprensivi dello scheletro

"<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 previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. 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.

• = 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(A) = D.Lgs. 152/06, allegato 5 al titolo V della parte quarta Tab.1 B per uso del suolo commerciale/industriale e s.m.i.

xilene: m,p-xilene, o-xilene

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