LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

Data di emissione: **07/12/2022**

Codice campione: **22NS0012746**
Data ricevimento: **19/10/2022**
Data prelievo: **18/10/2022**

Committente: F.LLI CARMINATI SPA CAVA BERGAMASCA
Via: VIA ORIO 18
Città: 24126 BERGAMO (BG)

Luogo e punto di prelievo: **Cantiere Morghetta di Carpenosa - Molini di Triora**
Campionamento eseguito da: **ns. Tecnico**

Data inizio prove: **19/10/2022** Data fine prove: **29/10/2022**
Descrizione campione: **Fango CER 190206. Analisi eseguite presso Lifeanalytics Torino S.r.l. - Robassomero - 0809 L**

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato. La riproduzione parziale del presente Rapporto deve essere autorizzata per iscritto dal Laboratorio Emittente.

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
Descrizione fisica: Colore			**Grigio**				ASTM D4979 2012
* Odore			**Umico**				MPI 131 rev 0 2017
* Stato fisico			**Solido**				MPI 131 rev 0 2017
* Infiammabilità			**Non infiammabile**			non infiammabile	EPA 1030 1996
Carbonio organico totale (TOC)	%		**n.r.**		0.1		UNI EN 13137:2002
pH			**9,3**	±0,1	0.1	2÷11,5	CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3:1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003
Residuo secco a 105°C	%		**80,0**	±4,3	0.1		UNI EN 14346:2007 metodo A
Solidi totali fissi - Residuo a 550°C	%		**77,9**	±2,7	0.1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2:1984/Notiziario IRSA 2 2008
Alluminio (Al)	mg/kg		**13469**	±590	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
Antimonio (Sb)	mg/kg		**n.r.**		4		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Arsenico (As)	mg/kg		**6**	±1	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Bario (Ba)	mg/kg		**325**	±37	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Berillio (Be)	mg/kg		**n.r.**		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Boro (B)	mg/kg		**41**	±4	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cadmio (Cd)	mg/kg		**n.r.**		1		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cobalto (Co)	mg/kg		**7**	±1	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo totale (Cr)	mg/kg		**24**	±4	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cromo VI	mg/kg		**n.r.**		10		CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3:1986
Manganese (Mn)	mg/kg		**366**	±18	1		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
* Mercurio (Hg)	mg/kg		**n.r.**		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Molibdeno (Mo)	mg/kg		**n.r.**		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Nichel (Ni)	mg/kg		**30**	±5	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Piombo (Pb)	mg/kg		**10**	±2	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Rame (Cu)	mg/kg		**22**	±2	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Selenio (Se)	mg/kg		**n.r.**		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Stagno (Sn)	mg/kg		**n.r.**		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Tallio (Tl)	mg/kg		**n.r.**		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
* Tellurio (Te)	mg/kg		n.r.		2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Vanadio (V)	mg/kg		21	±2	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Zinco (Zn)	mg/kg		71	±7	2		UNI EN 13656:2004 + UNI EN ISO 11885:2009
Cianuri totali	mg/kg		n.r.		0.3	2500	MU 2251:08
Fenolo	mg/kg		n.r.		5	10000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Metilfenoli (o-, m-, p-)	mg/kg		n.r.		5	50000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2-clorofenolo	mg/kg		n.r.		20	25000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4-diclorofenolo	mg/kg		n.r.		20	25000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4,6-triclorofenolo	mg/kg		n.r.		20	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pentaclorofenolo e suoi Sali ed esteri	mg/kg		n.r.		200	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Formaldeide	mg/kg		n.r.		90	1000	EPA 8315A 1996
Acroleina	mg/kg		n.r.		90	1000	EPA 8315A 1996
Acetaldeide	mg/kg		n.r.		90	1000	EPA 8315A 1996
1,1,1,2-tetracloroetano	mg/kg		n.r.		100	0,25	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,1,1-tricloroetano	mg/kg		n.r.		100	0,1	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,1,2,2-tetracloroetano	mg/kg		n.r.		100	5000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,1,2-tricloroetano	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloroetano	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
1,1-dicloroetilene	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,1-dicloropropene	mg/kg		n.r.		100	50000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2,3-triclorobenzene	mg/kg		n.r.		100	0,25	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2,3-tricloropropano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2,4-triclorobenzene	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2,4-trimetilbenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromo-3-cloropropano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-dibromoetano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-diclorobenzene	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene (cis)	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloroetilene (trans)	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,2-dicloropropano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 1,3,5-triclorobenzene	mg/kg		n.r.		100	20	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,3,5-trimetilbenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 1,3-butadiene	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,3-diclorobenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,3-dicloropropano	mg/kg		n.r.		100	25	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
1,3-dicloropropene (cis)	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,3-dicloropropene (trans)	mg/kg		n.r.		100	0,25	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
1,4-diclorobenzene	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 1,4-diossano	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 1-metossi-2-propanolo	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
2,2-dicloropropano	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 2-butossietilacetato	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
2-clorotoluene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 2-etossietilacetato	mg/kg		n.r.		100	3000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 2-metossietanolo	mg/kg		n.r.		100	3000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
4-clorotoluene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 4-isopropiltoluene	mg/kg		n.r.		100	10	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 1-metossi-2-propil acetato	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acetato di etile	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acetato di isobutile	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acetato di isopropile	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acetato di metile	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acetato di n-butile	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
* Acetato di propile	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acetone	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Acrilonitrile	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Alcool benzilico	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Alcool etilico	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Alcool isopropilico	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Alcool n-butilico	mg/kg		n.r.		100	100000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Alcool n-propilico	mg/kg		n.r.		100	100000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Alcool terz-butilico	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Benzene	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Bromobenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Bromoclorometano	mg/kg		n.r.		100	0,1	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Bromodiclorometano	mg/kg		n.r.		100	250000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Bromometano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Butan-2-olo	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Tetraclorometano (Tetracloruro di carbonio)	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Cicloesano	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Cicloesanone	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

ACCREDIA L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
Clorobenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Cloroetano	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Clorometano	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Cloruro di vinile	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* 4-idrossi-4-metil-2-pentanone (Diaceton alcol)	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Dibromoclorometano	mg/kg		n.r.		100	250000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Dibromometano	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Diclorodifluorometano	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Diclorometano	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Dietilenglicole monobutiletere	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Esaclorobutadiene	mg/kg		n.r.		100	100000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Etilbenzene	mg/kg		n.r.		100	100000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Isopropilbenzene (Cumene)	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Limonene (Dipentene)	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Metiletilchetone (MEK)	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Metilisobutilchetone (MIBK)	mg/kg		n.r.		100	50000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Metilmetacrilato	mg/kg		n.r.		100	100000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Metil Tert Butil Etere (MTBE)	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
* N,N-dimetilformammide	mg/kg		n.r.		100	3000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
n-butilbenzene	mg/kg		n.r.		100	20	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-decano	mg/kg		n.r.		100	100000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-dodecano	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-eptano	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-esano	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-nonano	mg/kg		n.r.		100		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-ottano	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
n-propilbenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* n-undecano	mg/kg		n.r.		100	10	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Piombo tetraetile	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Piridina	mg/kg		n.r.		100	225000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
sec-butilbenzene	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Stirene	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
tert-butilbenzene	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Tetracloroetilene	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Tetraidrofurano	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Toluene	mg/kg		n.r.		100	30000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
Tribromometano (Bromoformio)	mg/kg		n.r.		100	25000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Tricloroetilene	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Triclorofluorometano	mg/kg		n.r.		100	1000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Triclorometano (Cloroformio)	mg/kg		n.r.		100	10000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
Xileni	mg/kg		n.r.		100	200000	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Determinazione semi-quantitativa dei composti organici volatili			n,r.				EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Benzil-butil-ftalato	mg/Kg		n.r.		200	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Diisobutil ftalato	mg/Kg		n.r.		200	3000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Ftalato di bis(2-etilesile)	mg/Kg		n.r.		200	3000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Dibutil ftalato	mg/Kg		n.r.		200	3000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftene	mg/kg		n.r.		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Acenaftilene	mg/kg		n.r.		5	0,25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Antracene	mg/kg		n.r.		5	200000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)antracene	mg/kg		n.r.		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(a)pirene	mg/kg		n.r.		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(b)fluorantene	mg/kg		n.r.		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(e)pirene	mg/kg		n.r.		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(g,h,i)perilene	mg/kg		n.r.		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
* Benzo(j)fluorantene	mg/kg		n.r.		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Benzo(k)fluorantene	mg/kg		n.r.		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Crisene	mg/kg		n.r.		5	1000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,e)pirene	mg/kg		n.r.		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)antracene	mg/kg		n.r.		5	100	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,h)pirene	mg/kg		n.r.		5	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,i)pirene	mg/kg		n.r.		5		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Dibenzo(a,l)pirene	mg/kg		n.r.		5	0,1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fenantrene	mg/kg		n.r.		5	250000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorantene	mg/kg		n.r.		5	0,25	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Fluorene	mg/kg		n.r.		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Indeno(1,2,3-cd)pirene	mg/kg		n.r.		5	1	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Naftalene	mg/kg		n.r.		5	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Perilene	mg/kg		n.r.		20		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
Pirene	mg/kg		n.r.		20	2500	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi Leggeri C inferiori o uguali a 12	mg/kg		n.r.		100	2500	EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2018
* Idrocarburi Pesanti C superiori a 12	mg/kg		n.r.		2500	25000	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Idrocarburi totali (somma)	mg/kg		n.r.		2500		EPA 3585 1996 + EPA 8260D 2017 + EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
PCB Totali (congeneri D.Lgs.121/2020, All.3, Tab.1a)	mg/kg		n.r.		2	50	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,4,4'-triclorobifenile (PCB-28) + PCB-31(2,4',5-triclorobifenile)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',5,5'-tetraclorobifenile (PCB-52)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
3,3',4,4'-tetraclorobifenile (PCB-77)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
3,4,4',5-tetraclorobifenile (PCB-81)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,5',6-pentaclorobifenile (PCB-95)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB-99)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (PCB-101)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (PCB-105)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3,3',4',6-pentaclorobifenile (PCB-110)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB-114)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB-118) + 2',3,4,4',5-pentaclorobifenile (PCB-123)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
3,3',4,4',5-pentaclorobifenile (PCB-126)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,3',4,4'-esaclorobifenile (PCB-128) + 2,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB-167)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (PCB-138)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB-146)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,4',5',6-esaclorobifenile (PCB-149)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

22NS0012746
Data Ricevimento: Data Inizio Analisi: 19/10/2022 Data Fine Analisi: 29/10/2022

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Nota	Valore	Incertezza	LOQ	Limiti	Metodo di prova
2,2',3,5,5',6-esaclorobifenile (PCB-151)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB-153)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3,3',4,4',5-esaclorobifenile (PCB-156)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3,3',4,4',5'-esaclorobifenile (PCB-157)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
3,3',4,4',5,5'-esaclorobifenile (PCB-169)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile (PCB-170)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,3',4',5,6-eptaclorobifenile (PCB-177)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB-180)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,4,4',5',6-eptaclorobifenile (PCB-183)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,2',3,4',5,5',6-eptaclorobifenile (PCB-187)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
2,3,3',4,4',5,5'-eptaclorobifenile (PCB-189)	mg/kg		n.r.		2		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018
* Determinazione semi-quantitativa dei composti organici semivolatili			n,r.				EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018

Limiti: 22NS0012746 - Parere ISS con prot.n°036565 (1° e 2° integrazione), Reg. UE 1357/2014, Reg. UE 2017/997, Reg. UE 2019/1021

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

LAB N° 0809 L
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC

RAPPORTO DI PROVA N° 22NS0012746

Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.
Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.
LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.
LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rivelata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate.
Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.
Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.
Qualora il campionatore non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; qualora il campionatore sia un tecnico del Laboratorio, le informazioni fornite dal cliente sono esplicitate. Il Laboratorio declina la responsabilità dei dati forniti dal cliente dati inclusi eventuali influenze sulla validità dei risultati. I risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono esclusivamente al campione così come ricevuto.
Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.
L'attività analitica è stata condotta su una frazione rappresentativa della totalità del campione accettato dal laboratorio. La preparazione di porzioni di prova rappresentative dal campione di laboratorio per la matrice rifiuti è stata effettuata secondo la norma UNI EN 15002:2015.
I limiti riportati, per i metalli analizzati sul campione tal quale, hanno valore puramente indicativo e si riferiscono a uno dei composti più pericolosi che il metallo può formare.
Sulla base delle informazioni disponibili, per l'attribuzione dell'eventuale pericolosità al rifiuto e la relativa classe di pericolo il valore limite di riferimento, riportato per i metalli e per gli idrocarburi, può essere differente da quello indicato o non espresso.
L'analisi del parametro TOC è effettuata sul campione tal quale ed il valore è espresso in riferimento al secco a 105 °C in conformità con la norma UNI EN 13137:2002.
L'odore viene classificato "chimico" quando risulta che il campione non sia privo di odore, ma allo stesso tempo quest'ultimo non sia riconducibile a tipologie specifiche di odore. La presenza di odore "chimico" non è necessariamente legata alla presenza di sostanze chimiche particolari, per tali informazioni restano validi i risultati di cui alla caratterizzazione analitica.
Per Idrocarburi leggeri e pesanti si intendono i composti alifatici e aromatici, determinabili con la tecnica analitica dichiarata esclusi quelli singolarmente individuati, costituiti esclusivamente da Carbonio e Idrogeno. Non sono pertanto quantificati, all'interno di tali specie, i composti idrocarburici sostituiti.
I composti determinati con la gascromatografia abbinata a rivelatore di massa ed identificati a mezzo della libreria strumentale NIST con sovrapposizione spettrale maggiore dell'80% e non facenti parte del set analitico standard, sono quantificati assumendo fattori di risposta pari alla media dei fattori di risposta di miscele di composti aventi caratteristiche chimiche diverse o assumendo fattori di risposta di composti appartenenti al medesimo gruppo organico ed eventualmente riportati sotto la voce screening dei composti organici volatili (VOC) e semivolatili (SVOC).

(*): i parametri contrassegnati con l'asterisco identificano prova non accreditata da Accredia

Resp. di laboratorio Dott.Aldo Grasso

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

Allegato al rapporto di prova n° 22NS0012746

Tab.1: TRASFORMAZIONE DEI RISULTATI DA MG/KG IN % P/P:

Caratteristica chimico-fisica	UM	Valore riscontrato
Alluminio (Al)	% p/p	1.35
Arsenico (As)	% p/p	< 0,01
Bario (Ba)	% p/p	0.03
Boro (B)	% p/p	< 0,01
Cobalto (Co)	% p/p	< 0,01
Cromo totale (Cr)	% p/p	< 0,01
Manganese (Mn)	% p/p	0.04
Nichel (Ni)	% p/p	< 0,01
Piombo (Pb)	% p/p	< 0,01
Rame (Cu)	% p/p	< 0,01
Vanadio (V)	% p/p	< 0,01
Zinco (Zn)	% p/p	< 0,01

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

Allegato al rapporto di prova n° 22NS0012746

Giudizio di Classificazione del rifiuto Codice EER 19 02 06

In riferimento a quanto previsto dal Decreto Direttoriale MITE 09/08/2021 e più specificatamente dalle Linee Guida 105/2021, si precisa:

1. Data di rilascio del documento: informazione riportata alla pagina 1 del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato

2. Data di campionamento: informazione riportata alla pagina 1 del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato

3. Identificazione del Committente: informazione riportata alla pagina 1 del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato

4. Nome del laboratorio, indirizzo dove le prove sono state eseguite (se differente dall'indirizzo del laboratorio): le prove sono svolte dal Laboratorio Lifeanalytics Torino S.r.l., per parametri svolti in subappalto viene indicata sede di esecuzione all'interno del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato

5. Descrizione del processo produttivo che ha originato il rifiuto: Fango da lavaggio materiale - lavaggio piazzale

6. Descrizione merceologica tipica: il rifiuto risulta essere merceologicamente costituito da Rifiuto fangoso

7. Riferimento al verbale di campionamento (dove sono specificate le modalità di esecuzione): Verbale di Attività N.MR2200650

8. Identificazione univoca del campione: informazione riportata alla pagina 1 del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato

9. Descrizione dell'aspetto del campione sottoposto ad analisi: il set di analisi del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato prevede valutazione di colore, odore e stato fisico

10. Caratteristiche chimico - fisiche: il set di analisi del Rapporto di Prova di cui il presente ne costituisce allegato prevede valutazione di pH, residui secchi a 105°C e 550°C, densità (per rifiuti liquidi)

11. Identificazione delle sostanze pertinenti: sostanze riportate nel presente documento seguono nomenclatura prevista da tabella 3.1 del Reg. UE 1272/2008 e s.m.i. o, laddove non aventi etichettatura armonizzata, nomenclatura prevista da "C&L Inventory" dell'Agenzia Europea ECHA, fanno riferimento a set parametrici concordati con il Committente ed alle informazioni sul rifiuto fornite dal Produttore mediante compilazione del Mod.13B o di documentazione sostitutiva preventivamente concordata, compresi eventuali allegati

12. Trasformazione, se necessario, del singolo metallo nel composto specifico tramite fattore stechiometrico: si riportano a seguire metalli per cui, in funzione delle informazioni fornite dal Produttore a mezzo di mod.13B/documentazione preventivamente concordata, compresi eventuali allegati, sono stati presi in considerazione specifici fattori stechiometrici

Viste le informazioni relative alla natura del rifiuto, fornite dal Produttore a mezzo di modello 13/B ed i risultati analitici ottenuti, i valori di alluminio riscontrati nel rifiuto sono attribuibili a composti dei medesimi a concentrazioni tali da non essere rilevanti ai fini della caratterizzazione del rifiuto

13. Trasformazione del risultato in mg/kg in % p/p: parametri che hanno evidenziato valori quantificabili sono riportati in tabella Tab.1 con espressione delle unità di misura in % p/p

14. Classificazione CLP per la singola sostanza pertinente identificata (con le relative fonti: ECHA C&L): in corrispondenza delle sostanze ricercate e riportate all'interno del presente documento sono prese in considerazione prioritariamente le etichettature armonizzate presenti nella tabella 3.1 del Reg. UE 1272/2008 e smi e le Schede di Sicurezza, qualora fornite al Laboratorio e se complete di 16 punti, emesse o revisionate in data posteriore a 31/05/2017; per sostanze non contenute nell'elenco armonizzato di tabella 3.1 del Reg. UE 1272/2008 e smi, sono prese in considerazione le etichettature con maggior numero di notificatori, prioritariamente contraddistinte dalla voce "Joint Entries"

15. Esplicitazione delle valutazioni condotte per le singole caratteristiche di pericolo HP in riferimento al Regolamento UE 1357/2014 e 2017/997 e delle motivazioni che hanno portato ad attribuirle:

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

Allegato al rapporto di prova n° 22NS0012746

Premettendo che:

- per l'attribuzione della caratteristica HP3 si procede sperimentalmente, ove possibile, o sulla base delle informazioni fornite dal Produttore;

- per l'attribuzione della caratteristica HP12 si procede sperimentalmente, ove possibile, o sulla base delle informazioni fornite dal Produttore;

- per l'attribuzione delle caratteristiche HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 e HP13, ci si riferisce alle concentrazioni dei composti riscontrati nel rifiuto e li si confronta con gli eventuali valori soglia e limite del Reg. UE 1357/2014 e s.m.i.;

- per l'attribuzione della classe di pericolo HP14 il Laboratorio utilizza i criteri definiti dal Reg. UE 2017/997;

- per le caratteristiche di pericolo HP1, HP2, HP9, HP15, ci si basa sulle informazioni fornite dal produttore ed in base al ciclo produttivo ed alle sostanze utilizzate e dichiarate alla consegna del campione mediante compilazione del mod.13B o di documentazione sostitutiva preventivamente concordata, compresi eventuali allegati.

- nel caso di presenza nel rifiuto di idrocarburi di origine non nota, visti i dati di viscosità cinematica totale a 40°C di oli lubrificanti, diatermici ed idraulici comunemente utilizzati in ambito industriale, non si fa riferimento al codice di indicazione di pericolo H304. Nel caso di oli dielettrici, si fa riferimento al codice di indicazione di pericolo H304, per l'attribuzione della caratteristica di pericolo HP5;

- qualora sul mod.13B o di documentazione sostitutiva preventivamente concordata, compresi eventuali allegati, il Produttore indichi la presenza nel rifiuto di metalli in forma massiva, ai metalli riscontrati in analisi non sono applicati i limiti di concentrazione di cui all'allegato III della Direttiva 2008/98/CE così come indicato al punto 2.3 della Dir. 2014/955/UE fatto salvo eventuali ulteriori valutazioni effettuate in sede di validazione dei dati.

Le motivazioni che hanno portato ad attribuire le caratteristiche di pericolo sono riportate nella tabella Tab.2 (in calce al presente documento). A seguire si riportano eventuali valutazioni specifiche aggiuntive: -

16. Verifica delle sostanze pertinenti per la valutazione della pericolosità in relazione ai POP (se non ve ne sono specificarlo): in riferimento alle informazioni fornite dal produttore in merito al ciclo produttivo, alle sostanze utilizzate e dichiarate alla consegna del campione mediante compilazione del mod.13B o documentazione sostitutiva preconcordata, sono ritenuti non pertinenti e pertanto esclusi composti organici persistenti di cui al Reg. UE 1021/2019 non riportati nel set analitico

17. Conclusione finale (con spiegazione sulla base delle informazioni sopra riportate) con il razionale, il codice EER attribuito e le eventuali caratteristiche di pericolo attribuite:

In relazione al catalogo europeo dei rifiuti, come riportato nella Decisione 2014/955/UE, ed in riferimento ai Regolamenti UE 1357/2014 ed UE 2017/997, al Decreto Direttoriale MITE 09/08/2021, all'art. 6-quater L.13/2009, dal D.M. 4/08/2010 Tab.A2, viste inoltre le note emesse dal ISS con prot.n°036565 (1° e 2° integrazione), fermo restando la rappresentatività del campione, limitatamente ai parametri determinati, in base ai risultati ottenuti e dalla dichiarazione/informazioni ricevute dal Produttore o Detentore, al rifiuto è attribuibile il codice EER 19 02 06 "fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05* " e pertanto il medesimo è classificabile come rifiuto speciale non pericoloso

Descrizione Codice EER: fanghi prodotti da trattamenti chimico-fisici, diversi da quelli di cui alla voce 19 02 05

Classe di pericolosità:

Nessuna

Riepilogo dei risultati delle prove eseguite per la valutazione delle caratteristiche di pericolo.

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it

Allegato al rapporto di prova n° 22NS0012746

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente

Lifeanalytics Torino S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 4/1 - 10070 Robassomero (TO)
P.IVA 14996171006 C.F. 08013820017
Tel +39 0119219793 - Fax +39 0119236624

www.lifeanalytics.it