



pH Labs



LAB N° 0069 L

## RAPPORTO DI PROVA

N° 23-AM26798

**Numero di identificazione del campione:** 23-AM26798  
**Matrice - Descrizione del campione:** Rifiuto - Fanghi disidratati  
**Luogo di campionamento:** - Deposito\_Preliminare\_Via\_E.\_Fermi\_4\_72100\_Brindisi\_(BR)  
**Produttore rifiuto:** Eni\_Rewind Spa Brindisi  
**Campionamento effettuato da:** pH (Met. Camp. UNI 10802:2013 + UNI EN 14899:2006) **Data e Ora:** 12/07/2023 - 10:00  
T.P. Cosimo De Padova **Verbale di campionamento:** 2023\_07\_12\_CDP\_002  
**Richiedente:** ENI REWIND S.P.A.  
PIAZZA BOLDRINI, 1  
SAN DONATO MILANESE 20097 MI  
**Data arrivo campione:** 13/07/2023  
**Modalità trasporto:** Refrigerato

## ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Residuo secco a 105°C <i>UNI EN 14346:2007 Met A</i>		23.68	±0.95	%		0_B		13/07	14/07
* PROFILO STANDARD CARATTERIZZAZIONE RIFIUTO (All. B)									
Aspetto									
* Colore <i>UNI 10802:2013</i>		nero				0_B		13/07	13/07
* Odore <i>UNI 10802:2013</i>		non rilevabile				0_B		13/07	13/07
* Stato fisico <i>UNI 10802:2013</i>		fangoso palabile				0_B		13/07	13/07
* Infiammabilità <i>Reg CE 440/2008 30/05/2008 GU CE L142/1 31/05/2008 Met A.10</i>		non facilmente infiammabile				0_B		13/07	20/07
* Punto di infiammabilità in vaso chiuso <i>ASTM D93-02</i>		> 75		°C		0_B		28/07	20/07
Residuo secco a 600°C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984</i>		16.78	±0.67	%		0_B		13/07	27/07
pH <i>CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003</i>		7.6	±0.2	unità pH		0_B		13/07	19/07
* Peso specifico apparente <i>UNI EN ISO 13040:2002</i>		0.0870	±0.0087	kg/dm³		0_B		28/07	19/07
* Acidità <i>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met IV.2 + DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>		< 2		meq/kg		0_B		13/07	19/07
* Idrossidi <i>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met IV.2 + DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>		< 2		meq/kg		0_B		13/07	19/07
Sostanza Organica - Carbonio organico chimicamente attivo <i>CNR IRSA 5 Q 64 Vol 3 1985</i>		3.0	±1.4	%		0_B		28/07	27/07
Carbonio organico totale (TOC) <i>UNI EN 13137:2002</i>		6.8	±3.6	%		0_B		28/07	25/07
Potere calorifico inferiore <i>UNI CEN/TS 16023:2014</i>		< 500		kJ/kg		0_B		13/07	21/07

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 1 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto:PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Idrogeno	Tabella D.1 – Annex D – Assigned hydrogen content	5		%		0_B		13/07	21/07
Potere calorifico superiore	UNI CEN/TS 16023:2014	< 500		kJ/kg		0_B		13/07	21/07
Alluminio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	4600	±1300	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Antimonio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	< 2.7		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Arsenico	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	640	±180	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Bario	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	261	±94	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Berillio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	2.31		mg/kg		0_B	E-a	20/07	25/07
Boro	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	< 32		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Cadmio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	< 0.65		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Cobalto	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	50	±15	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Cromo Totale	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	15.2	±5.5	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Cromo VI	EPA 3060A 1996 + EPA 7196A 1992	< 0.058		mg/kg		0_B		13/07	18/07
Ferro	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	22300	±6500	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Manganese	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	52000	±15000	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Mercurio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	1.97	±0.71	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Molibdeno	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	45	±16	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Nichel	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	75	±22	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Piombo	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	1.02		mg/kg		0_B	E-a	20/07	25/07
Rame	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	7.8		mg/kg		0_B	E-a	20/07	25/07
* Rame solubile in acqua	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	< 3.1		mg/kg		0_B		17/07	21/07
Selenio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	< 1.3		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Stagno	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	< 4.3		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Stronzio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	177		mg/kg		0_B	E-a	20/07	25/07
Tallio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	1.37		mg/kg		0_B	E-a	20/07	25/07
* Tellurio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	< 2.8		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Vanadio	UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014	60	±17	mg/kg		0_B		20/07	25/07

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 2 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Zinco <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>		58		mg/kg		0_B	E-a	20/07	25/07
Sodio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>		4200	±1500	mg/kg		0_B		20/07	25/07
Potassio <i>UNI EN 13657:2004 + EPA 6020B 2014</i>		< 1400		mg/kg		0_B		20/07	25/07
Cianuri liberi <i>EPA 9014 2014</i>		< 0.0073		mg/kg		0_B		14/07	17/07
Cianuri totali <i>EPA 9014 2014</i>		< 0.013		mg/kg		0_B		14/07	18/07
Bromati <i>EPA 9056A 2007</i>		< 1.7		mg/kg		0_B		17/07	20/07
Bromuri <i>EPA 9056A 2007</i>		32.2	±7.4	mg/kg		0_B		17/07	20/07
* Carbonati <i>DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met IV.2 + DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003</i>		< 20		mg/kg		0_B		13/07	19/07
* Clorati <i>EPA 9056A 2007</i>		< 5.2		mg/kg		0_B		17/07	20/07
Fosfati <i>EPA 9056A 2007</i>		< 26		mg/kg		0_B		17/07	20/07
* Ioduri <i>EPA 9056A 2007</i>		< 14		mg/kg		0_B		17/07	20/07
Cloruri <i>EPA 9056A 2007</i>		4940	±590	mg/kg		0_B		17/07	20/07
Fluoruri <i>EPA 9056A 2007</i>		1.77		mg/kg		0_B	E-a	17/07	20/07
Solfati <i>EPA 9056A 2007</i>		870	±100	mg/kg		0_B		17/07	20/07
Nitrati <i>EPA 9056A 2007</i>		< 13		mg/kg		0_B		17/07	20/07
Nitriti <i>EPA 9056A 2007</i>		< 0.96		mg/kg		0_B		17/07	20/07
* Idrocarburi alifatici (C5 - C8) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>		< 40		mg/kg		0_B		28/07	08/08
Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10) <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007</i>		< 40		mg/kg		0_B		28/07	08/08
* Idrocarburi pesanti (C12-C40) <i>UNI EN 14039:2005</i>		410	±150	mg/kg	70-130%	0_B		27/07	01/08
Oli minerali (Idrocarburi da C10 a C40) <i>UNI EN 14039:2005</i>		410	±160	mg/kg	70-130%	0_B		27/07	01/08
* Idrocarburi totali <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 ; UNI EN 14039:2005</i>		410	±160	mg/kg		0_B	A-g	27/07	08/08
Naftalene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.022		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Acenaftilene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.010		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Fluorene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.0079		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Fenantrene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.014		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Antracene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.018		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 3 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
	Fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.0090		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[a]antracene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.0081		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[a]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.010		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[b]fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.017		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[k]fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.017		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[j]fluorantene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.016		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[e]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.0092		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Crisene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.0071		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Dibenzo[a,h]antracene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.022		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Indeno[1,2,3-c,d]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.011		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.0078		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	* Perilene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.010		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Acenafte <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.010		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Benzo[g,h,i]perilene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.012		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Dibenzo[a,e]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.025		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Dibenzo[a,h]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.024		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Dibenzo[a,i]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.022		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	Dibenzo[a,l]pirene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.011		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
	* Sommatoria Idrocarburi Policiclici Aromatici (Parere ISS 35653 - 06/08/2010) <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>	< 0.022		mg/kg	70-130%	0_B	A-f	27/07	02/08
	Benzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.34		mg/kg		0_B		27/07	03/08
	Etilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.30		mg/kg		0_B		27/07	03/08
	Stirene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.18		mg/kg		0_B		27/07	03/08
	Toluene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.18		mg/kg		0_B		27/07	03/08
	o-xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.24		mg/kg		0_B		27/07	03/08
	m+p-Xilene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.54		mg/kg		0_B		27/07	03/08
	Isopropilbenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>	< 0.43		mg/kg		0_B		27/07	03/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 4 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Acetonitrile EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 9.0		mg/kg		0_B		27/07	03/08
* Acrilonitrile EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 6.1		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,3-Butadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.2		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Clorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.95		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Diclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		3.4	±1.7	mg/kg		0_B		27/07	03/08
Cloroformio (triclorometano) EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.37		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Cloruro di vinile (Vinilcloruro) EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.98		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,2-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.50		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,1-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.58		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Tricloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.35		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Tetracloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.30		mg/kg		0_B		27/07	03/08
* Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.92		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,1-Dicloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.36		mg/kg		0_B		27/07	03/08
cis-1,2-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.33		mg/kg		0_B		27/07	03/08
trans-1,2 Dicloroetilene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.51		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,1,1-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.37		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.30		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,1,2-Tricloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.37		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,2,3-Tricloropropano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.66		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.70		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Tribromometano (bromoformio) EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.87		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Dibromoclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.44		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Bromodiclorometano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.38		mg/kg		0_B		27/07	03/08
Monoclorobenzene EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.18		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,2-Dibromoetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.37		mg/kg		0_B		27/07	03/08
* 1,4-Diossano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.68		mg/kg		0_B		28/07	03/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 5 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Acetone EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.69		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Cicloesano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.79		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Dipentene (Limonene) EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.1		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Esacloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.99		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Etanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 2.0		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Acetato di etile EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.67		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Etilacrilato EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.2		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Iso-butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.77		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Iso-propanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.69		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Metanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.6		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Metil-isobutil chetone (MIBK) EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.2		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* n-butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.3		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* n-eptano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.80		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* n-esano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.0		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* n-propanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.88		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Pentacloroetano EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 1.2		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* ter-butanolo EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.65		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Tetraidrofurano (THF) EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.71		mg/kg		0_B		28/07	03/08
* Vinilacetato EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018		< 0.66		mg/kg		0_B		28/07	03/08
Fenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.32		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
m-Metilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.17		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
o-Metilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.23		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
p-Metilfenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.15		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2-Clorofenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.21		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 2-Nitrofenolo EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.60		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 4,6-dinitro-2-metilfenolo (DNOC) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.38		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 6 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795





pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* 4-cloro-3-metilfenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.20		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 4-Nitrofenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.72		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2,4-Diclorofenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.18		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 2,4-Dimetilfenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.36		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 2,4-Dinitrofenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.50		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2,4,6-Triclorofenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.19		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Pentaclorofenolo <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.29		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Pentaclorofenolo (e suoi sali ed esteri) <i>MP/C/1556 rev 0 2019</i>		< 0.28		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
1,2-Diclorobenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>		< 0.35		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,4-Diclorobenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>		< 0.30		mg/kg		0_B		27/07	03/08
* 1,2,3-Triclorobenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>		< 0.60		mg/kg		0_B		27/07	03/08
1,2,4-Triclorobenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>		< 0.67		mg/kg		0_B		27/07	03/08
* 1,3,5-Triclorobenzene <i>EPA 5021A 2014 + EPA 8260 D 2018</i>		< 0.72		mg/kg		0_B		27/07	03/08
* 1,2-Dinitrobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.57		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
1,3-Dinitrobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.42		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2-Cloronitrobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.49		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 3-Cloronitrobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.38		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
4-Cloronitrobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.45		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Nitrobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.35		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2,3,4-Tetraclorobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.019		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2,3,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.018		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
1,2,4,5-Tetraclorobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.026		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Pentaclorobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.011		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Esaclorobenzene <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.015		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Esabromobifenili <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.83		mg/kg		0_B		27/07	02/08
P.C.B. - POLICLOROBIFENILI									

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 7 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
P.C.B. - Somma congeneri <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.0036		mg/kg	70-130%	0_B	A-h	27/07	02/08
PCB 28 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.0		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 31 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.1		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 52 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 0.96		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 77 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.1		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 81 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.7		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 101 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.1		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 105 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.0		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 114 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 118 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 123 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 126 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.0		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 128 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.5		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 138 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.8		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 153 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 156 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 157 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.1		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 167 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 169 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.5		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 170 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 180 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.2		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 189 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 2.4		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
P.C.B. - POLICLOROBIFENILI Aggiuntivi									
* PCB 1 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 3 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 4 <i>EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018</i>		< 1.8		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 8 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795





pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* PCB 15 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 19 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 37 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 3.6		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 54 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.0		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 95 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.7		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 99 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 104 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.7		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 110 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 146 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.8		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 149 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 3.1		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 151 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 155 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.2		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 171 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.7		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 177 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.4		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 183 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.8		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 187 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.6		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 188 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.1		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 202 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.9		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 205 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.7		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
PCB 206 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 2.0		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 208 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 3.3		µg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PCB 209 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		2.8		µg/kg	70-130%	0_B	E-a	27/07	02/08
* PCT totali - sommatoria EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.1		mg/kg	70-130%	0_B	A-i	27/07	02/08
* Aroclor 5060 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.60		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Aroclor 5442 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.68		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Aroclor 5460 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 1.1		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 9 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Aldrin	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.21		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Dieldrin	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.16		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Endrin	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.15		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
alfa HCH	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.11		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
beta HCH	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.16		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
gamma HCH [Lindane]	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.17		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* delta HCH	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.17		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Esaclorocicloesani (compreso Lindano)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.17		mg/kg		0_B		27/07	02/08
cis-Clordano	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.18		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
trans-Clordano	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.17		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Clordano	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.18		mg/kg		0_B		27/07	02/08
Eptacloro	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.19		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Eptacloro epossido - endo	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.16		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
Eptacloro epossido - eso	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.15		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2,4' - DDD	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.20		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
4,4' - DDD	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.23		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2,4' - DDE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.17		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
4,4' - DDE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.15		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
2,4' - DDT	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.099		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
4,4' - DDT	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.22		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
DDT	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.22		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Clordecone	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.26		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Mirex	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.19		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* alfa Endosulfan	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.20		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* beta Endosulfan	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.17		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Toxafene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.22		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 10 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Dicofol EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.081		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
DIOSSINE e FURANI									
2,3,7,8-Tetraclorodibenzo-p-diossina (TCDD) EPA 8280B 2007		0.0735		ng/kg		0_A	E-a	17/07	20/07
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzo-p-diossina (PeCDD) EPA 8280B 2007		< 0.099		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzo-p-diossina (ExCDD) EPA 8280B 2007		< 0.17		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzo-p-diossina (ExCDD) EPA 8280B 2007		< 0.17		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzo-p-diossina (ExCDD) EPA 8280B 2007		< 0.15		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzo-p-diossina (EpCDD) EPA 8280B 2007		< 0.22		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,4,6,7,8,9-Octaclorodibenzo-p-diossina (OCDD) EPA 8280B 2007		6.39	±1.92	ng/kg		0_A		17/07	20/07
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano (TCDF) EPA 8280B 2007		< 0.044		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano (PeCDF) EPA 8280B 2007		0.272		ng/kg		0_A	E-a	17/07	20/07
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano (PeCDF) EPA 8280B 2007		0.269		ng/kg		0_A	E-a	17/07	20/07
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano (ExCDF) EPA 8280B 2007		< 0.095		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano (ExCDF) EPA 8280B 2007		< 0.11		ng/kg		0_A		17/07	20/07
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano (ExCDF) EPA 8280B 2007		< 0.096		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano (ExCDF) EPA 8280B 2007		< 0.097		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano (EpCDF) EPA 8280B 2007		< 0.27		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,4,7,8,9-Eptaclorodibenzofurano (EpCDF) EPA 8280B 2007		< 0.13		ng/kg		0_A		17/07	20/07
1,2,3,4,6,7,8,9-Octaclorodibenzofurano (OCDF) EPA 8280B 2007		1.04		ng/kg		0_A	E-a	17/07	20/07
Sommatoria PCDD, PCDF come WHO-TEQ (upper bound) EPA 8280B 2007		0.363		ng/kg		0_A		17/07	20/07
Sommatoria PCDD, PCDF e PCB-DL come WHO-TEQ (upper bound) EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018 + EPA 8280B 2007		280		ng/kg		0_B		17/07	02/08
PACCHETTO INTEGRATIVO RIFIUTI NUOVA CLASSIFICAZIONE GIUGNO 2015									
* Cloro UNI EN 15408:2011 + EPA 9056A 2007		n.d.		%		0_B		20/07	25/07
* Fluoro UNI EN 15408:2011 + EPA 9056A 2007		n.d.		%		0_B		20/07	25/07
* Iodio UNI EN 15408:2011 + EPA 9056A 2007		n.d.		%		0_B		20/07	25/07
* Zolfo UNI EN 15408:2011 + EPA 9056A 2007		n.d.		%		0_B		20/07	25/07

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 11 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* Bromo	UNI EN 15408:2011 + EPA 9056A 2007	n.d.		%		0_B		20/07	25/07
* Solfiti	DM 13/09/1999 SO n°185 GU n°248 21/10/1999 Met IV.2 + DM 25/03/2002 GU n°84 10/04/2002 + APAT CNR IRSA 4150 A Man 29 2003	< 0.31		mg/kg		0_B		13/07	18/07
* Solfuri	CNR IRSA 12 Q 64 Vol 3 1986	< 0.25		mg/kg		0_B		28/07	18/07
* PFOS (Acido perfluorottano sulfonato e derivati)	EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	0.0150		mg/kg	70-130%	0_B	E-a	27/07	02/08
* PFOA (Acido Perfluorooctanoico e composti correlati)	EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0.0093		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PFOA (Acido Perfluorooctanoico e suoi sali)	EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0.0058		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PFHxs (Acido Perfluoroesano sulfonico e composti correlati)	EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0.0082		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* PFHxs (Acido Perfluoroesano sulfonico e suoi sali)	EPA 3550C 2007 + EPA 8321B 2007	< 0.0072		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* SCCP - Cloroalcani (C10-C13)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 18		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Esabromociclododecano (HBCDD)	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 9.2		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Monobromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.79		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Tetrabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 1.1		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Pentabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 1.2		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Esabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.91		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Eptabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.72		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Ottabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 1.3		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Nonabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 1.0		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Decabromobifenil eteri	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 1.6		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* Somma di tetraBDE, pentaBDE, esaBDE, eptaBDE, decaBDE	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 1.6		mg/kg		0_B		27/07	02/08
* 1,2,3,4,5,6,7-Eptacloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.024		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2,3,4,5,7-Esacloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.022		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2,3,4-Tetracloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.021		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2,3,5,7-Pentacloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.020		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2,3-Tricloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.015		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,2-Dicloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.016		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 1,8-dicloronaftalene	EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	< 0.017		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 12 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	Rec.	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
* 1-cloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.014		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* 2-cloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.015		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Octacloronaftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.025		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08
* Sommatoria Naftaleni Policlorurati EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018		< 0.025		mg/kg	70-130%	0_B		27/07	02/08

## Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); n.d. (non determinabile); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0\_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0\_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0\_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

\* prova non accreditata da ACCREDIA

## NOTE

Allegato Rapporto di prova relativo all'analisi radiometrica N. 22603/E0111 del 25/07/2023 del Laboratorio PROTEX.

- A-f) La sommatoria IPA è stata eseguita secondo quanto indicato dal Parere ISS 35653 del 06/08/2010 considerando gli IPA presenti all'Allegato 1 Lettera B. La somma comprende, quindi, i seguenti IPA: Benzo(a)antracene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Benzo(e)pirene, Crisene, Dibenzo(a,h)antracene e Naftalene.
- A-g) Idrocarburi totali: sommatoria di Oli minerali (Idrocarburi da C10 a C40) e Idrocarburi leggeri (C inferiore o uguale a 10).
- A-h) P.C.B. - Somma congeneri: sommatoria di PCB 1, PCB 3, PCB 4, PCB 15, PCB 19, PCB 28, PCB 31, PCB 37, PCB 52, PCB 54, PCB 77, PCB 81, PCB 95, PCB 99, PCB 101, PCB 104, PCB 105, PCB 110, PCB 114, PCB 118, PCB 123, PCB 126, PCB 128, PCB 138, PCB 146, PCB 149, PCB 151, PCB 153, PCB 155, PCB 156, PCB 157, PCB 167, PCB 169, PCB 170, PCB 171, PCB 177, PCB 180, PCB 183, PCB 187, PCB 188, PCB 189, PCB 202, PCB 205, PCB 206, PCB 208 e PCB 209.
- A-i) PCT totali - sommatoria: sommatoria di Aroclor 5060, Aroclor 5442 e Aroclor 5460.
- E-a) Per valori compresi tra MDL e LOQ gli analiti sono dichiarati come presenti (livello di confidenza 99%), tuttavia non viene loro associata incertezza di misura.

- Il valore di MDL riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Le sommatorie di più analiti sono calcolate con il criterio "lower bound", se non diversamente indicato. Il valore di MDL della somma corrisponde all'MDL più elevato tra gli analiti della somma stessa.
- Per le prove chimiche sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura k=2.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate non comprendono il contributo dell'incertezza di campionamento.
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite
- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.
- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 13 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26798

Li, 17/08/2023



per il Responsabile di Laboratorio  
dr.ssa Sara Mancini

*Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26798.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.*

Modello RDP: AM08.03 rev.1 del 26/06/2023

Pagina 14 di 14

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795





pH Labs



LAB N° 0069 L

## RAPPORTO DI PROVA

N° 23-AM26799

**Numero di identificazione del campione:** 23-AM26799

**Matrice - Descrizione del campione:** Rifiuto - Fanghi disidratati

**Luogo di campionamento:** - Deposito\_Preliminare\_Via\_E.\_Fermi\_4\_72100\_Brindisi (BR)

**Produttore rifiuto:** Eni\_Rewind Spa Brindisi

**Campionamento effettuato da:** pH (Met. Camp. UNI 10802:2013 + UNI EN 14899:2006) **Data e Ora:** 12/07/2023 - 10:00  
T.P. Cosimo De Padova **Verbale di campionamento:** 2023\_07\_12\_CDP\_002

**Richiedente:** ENI REWIND S.P.A.  
PIAZZA BOLDRINI, 1  
SAN DONATO MILANESE 20097 MI

**Data arrivo campione:** 13/07/2023

## ESITO D'ESAME

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	MDL	Limiti	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
TEST DI CESSIONE (24 h in acqua, rapporto liquido/solido di 10 l/kg)							0_B			
UNI EN 12457-2:2004										
Fluoruri		1.14	±0.14	mg/l	0.051	50	0_B		17/07	20/07
UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9056A 2007										
Solfati		730	±88	mg/l	1.9	5000	0_B		17/07	20/07
UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9056A 2007										
Cloruri		3370	±400	mg/l	0.42	2500	0_B		17/07	20/07
UNI EN 12457-2:2004 + EPA 9056A 2007										
Bario		0.0161	±0.0063	mg/l	0.0034	30	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Rame		0.0066	±0.0016	mg/l	0.0019	10	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Zinco		< 0.0065		mg/l	0.0065	20	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
* Berillio		< 0.000076		mg/l	0.000076		0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Cromo Totale		0.00146	±0.00044	mg/l	0.00026	7	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
* Cromo VI		0.0074	±0.0021	mg/l	0.00036		0_B		17/07	18/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 7196A 1992										
pH		7.6	±0.1	unità pH			0_B		17/07	18/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003										
Arsenico		0.0162	±0.0040	mg/l	0.000074	2.5	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Cadmio		< 0.000067		mg/l	0.000067	0.5	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Mercurio		0.00094	±0.00028	mg/l	0.000084	0.2	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Molibdeno		0.133	±0.033	mg/l	0.00067	3	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Nichel		0.00202	±0.00075	mg/l	0.00043	4	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Piombo		< 0.000055		mg/l	0.000055	5	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										
Antimonio		< 0.00029		mg/l	0.00029	0.5	0_B		17/07	24/07
UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014										

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26799.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM09.01 rev.17 del 26/06/2023

Pagina 1 di 4

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuv-sud.com web: www.tuv.it/ph  
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26799

Prova Metodo	Prove Chimiche	Risultato	Inc	u.m.	MDL	Limiti	u.o.	Note	Data Inizio	Data Fine
Selenio	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	0.00123	±0.00036	mg/l	0.000100	0.7	0_B		17/07	24/07
* Stagno	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + EPA 6020B 2014	< 0.00046		mg/l	0.00046		0_B		17/07	24/07
Carbonio organico disciolto (DOC)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	26.0	±5.2	mg/l	0.81	100	0_B		17/07	19/07
Solidi totali disciolti (TDS)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	3970	±110	mg/l		10000	0_B		17/07	18/07
Fenoli (indice di fenolo)	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + APAT CNR IRSA 5070 A1/A2 Man 29 2003	< 0.018		mg/l	0.018		0_B		17/07	18/07

## Legenda:

Inc (Incertezza); u.m. (unità di misura); LOQ (limite di quantificazione); LOD, MDL (limite di determinazione, method detection limit); Rec. (recupero); u.o. (unità operativa); 0\_A (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Sangallo); 0\_B (prova eseguita presso u.o. di Barberino Tavarnelle - FI, via Bramante); 0\_D (prova eseguita presso u.o. di Tito Scalo); II (lab. mobili); III (analisi in esterna); LE.# (prova eseguita in subappalto c/o laboratorio terzo. PH Srl è responsabile verso il cliente per il lavoro subappaltato, eccetto il caso in cui il cliente specifichi quale laboratorio debba essere impiegato);

\* prova non accreditata da ACCREDIA

## Limiti riferiti a D.Lgs. 36/2003 All.4 - Tabella 6 - Accettabilità in discariche per RIFIUTI PERICOLOSI.

## NOTE

- Per le prove microbiologiche, l'incertezza di misura estesa riportata è stata stimata in conformità alla norma ISO 19036:2019 e si basa su un'incertezza standard moltiplicata per un fattore di copertura di  $k=2$ , fornendo un livello di confidenza di circa il 95%. Le prove quantitative sono eseguite in singola replica in conformità con la ISO 7218:2007/Amd 1:2013.
- Per le prove chimiche, i valori di incertezza estesa sono riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura  $k=2$ .
- Il valore di MDL riportato è corretto per i fattori di scala, quali pesate e diluizioni.
- Le sommatorie di più analiti sono calcolate con il criterio "lower bound", se non diversamente indicato. Il valore di MDL della somma corrisponde all'MDL più elevato tra gli analiti della somma stessa.
- Per le prove chimiche sono riportati i valori di incertezza estesa riferiti ad un intervallo di confidenza del 95%. Fattore di copertura  $k=2$ . Per valori compresi tra MDL e LOQ gli analiti sono dichiarati come presenti (livello di confidenza 99%); tuttavia non viene loro associata incertezza di misura.
- Per le prove eseguite con i metodi EPA 8280, EPA1613B, EPA1668C, UNI EN 1948 i risultati non sono corretti in post-diluizione per il recupero, in quanto tale correzione viene già considerata nella tecnica utilizzata.
- L'eventuale recupero, per metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, non è stato utilizzato nei calcoli.
- Le incertezze di misura riportate nel Rapporto di Prova sono relative alle fasi analitiche
- Le incertezze di misura riportate non comprendono il contributo dell'incertezza di campionamento.
- Il laboratorio utilizza il punto come separatore delle cifre decimali.
- Nel caso sia presente una Dichiarazione di Conformità, il Laboratorio adotta come regola decisionale il confronto diretto del risultato con il limite applicato senza tenere conto dell'incertezza di misura.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26799.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM09.01 rev.17 del 26/06/2023

Pagina 2 di 4

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26799

## INFORMAZIONI aggiuntive relative al campione sottoposto a prova ed alla prova

Massa del campione di laboratorio	0.83	kg
Preparazione della porzione di prova	setacciatura a 4 mm	
Frazione di dimensioni superiori a 4 mm	0.0	%
Metodo di riduzione delle dimensioni	non eseguito	
Frazione di materiale non macinabile	0.0	%
Massa grezza (Mw) della porzione di prova	0.211	kg
Rapporto del contenuto di umidità MC (% s.s.) del rifiuto	76.3	% s.s.
Volume L dell'agente lisciviante per l'estrazione	0.339	l
Data inizio prova per produzione dell'eluato	17/07/2023	
Procedimento di separazione liquido/solido	filtrazione su filtro 0,45 micron	
Misurazioni immediate al termine del periodo di contatto: temperatura	24.7	°C
Misurazioni immediate al termine del periodo di contatto: pH	7.6	
Misurazioni immediate al termine del periodo di contatto: conducibilità elettrica	6350	µS/cm

## Prova in bianco per la verifica del procedimento di lisciviazione

Prova	Risultato	u.m.	data inizio	data fine
Carbonio organico disciolto (DOC)	< 0.81	mg/l	17/07/2023	18/07/2023
Fluoruri	< 0.051	mg/l	18/07/2023	19/07/2023
Solfati	< 1.9	mg/l	18/07/2023	19/07/2023
Cloruri	< 0.42	mg/l	18/07/2023	19/07/2023
Cromo VI	< 0.00036	mg/l	18/07/2023	18/07/2023
Bario	< 0.0034	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Rame	< 0.0019	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Zinco	< 0.0065	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Berillio	< 0.000076	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Cromo Totale	< 0.00026	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Arsenico	< 0.000074	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Cadmio	< 0.000067	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Mercurio	< 0.000084	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Molibdeno	< 0.00067	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Nichel	< 0.00043	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Piombo	< 0.000055	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Antimonio	< 0.00029	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Selenio	< 0.00010	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Stagno	< 0.00046	mg/l	18/07/2023	20/07/2023
Fenoli (indice di fenolo)	< 0.018	mg/l	18/07/2023	18/07/2023

- I risultati riportati sono riferiti al solo campione sottoposto a prova.

- I campioni alimentari ed i campioni non deteriorabili sottoposti ad analisi sono conservati per 30 giorni dalla data di arrivo del campione. Campioni di acque, compost e di altre matrici deteriorabili sono conservati fino all'emissione del Rapporto di Prova.

Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26799.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.

Modello RDP: AM09.01 rev.17 del 26/06/2023

Pagina 3 di 4

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
 telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
 telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
 telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



pH Labs



LAB N° 0069 L

N° 23-AM26799

Li, 17/08/2023



per il Responsabile di Laboratorio  
dr.ssa Sara Mancini

*Il presente rapporto di prova non può essere riprodotto in forma parziale salvo l'approvazione scritta del Laboratorio. Il rapporto di prova originale viene fornito in formato digitale e firmato con sistema di firma digitale certificata dal responsabile autorizzato (file 23-AM26799.p7m). Eventuali copie stampate del suddetto documento digitale originale non hanno validità legale.*

Modello RDP: AM09.01 rev.17 del 26/06/2023

Pagina 4 di 4

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
- Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
- Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

mailto: PHLabs@tuvsud.com web: www.tuv.it/ph  
telefono: +39 055 80961 fax: +39 055 8071099  
telefono: +39 055 80677 fax: +39 055 8067850  
telefono: +39 0971 485795 fax: +39 0971 485795



**PROTEX**  
**ITALIA**



LAB N° 1619 L



**LABORATORIO DI FISICA  
E RADIOCHIMICA**

**Antonio Corberi**  
1935-2005

Bonifiche da Amianto • Bonifiche Siti Industriali • Smaltimento Rifiuti Radioattivi e Rifiuti Speciali

M02-PS18

Laboratorio di Fisica  
delle Radiazioni  
Spettrometria Gamma  
REV 11 del 14.02.2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 22603/E0111

Pag. 1/2

Committente: **pH Srl**

Via Bramante, 10/12 - 50028 Località Sambuca V.P. (FI)

Impianto/Produttore: **Eni Rewind SpA Brindisi**

Descrizione del campione: **23-AM26798 - Fanghi disidratati**

Prelevato in data: **12/07/2023**

Prelevato/consegnato da: **Committente**

Metodo di prelievo: -

Metodo di campionamento: -

Prelevato presso: **Deposito preliminare Via E. Fermi, 4 - 72100, Brindisi (BR)**

Tempo di misura: **30000 s**

Consegnato al laboratorio il: **19/07/2023**

Data di inizio prove: **19/07/2023**

Data di fine prove: **21/07/2023**

### RISULTATI DELLE PROVE

CATEGORIA	PARAMETRO	METODO DI PROVA	RISULTATO E INCERTEZZA	UNITÀ DI MISURA	MAR <sup>1</sup>
<b>Naturali</b>	<b><sup>40</sup>K</b> – Potassio 40	UNI 11665:2017	< MAR	Bq/kg	22
<b>Serie <sup>238</sup>U <sup>2</sup></b>	<b><sup>238</sup>U</b> – Uranio 238 (da <sup>234</sup> Th) <sup>3</sup>	UNI 11665:2017	65 ± 23	Bq/kg	34
	<b><sup>230</sup>Th</b> – Torio 230	UNI 11665:2017	< MAR	Bq/kg	300
	<b><sup>226</sup>Ra</b> – Radio 226 #	UNI 11665:2017	211 ± 29	Bq/kg	36
	<b><sup>210</sup>Pb</b> – Piombo 210	UNI 11665:2017	< MAR	Bq/kg	33
	<b><sup>210</sup>Po</b> – Polonio 210 (da <sup>210</sup> Pb) <sup>3</sup>	UNI 11665:2017	< MAR	Bq/kg	33
<b>Serie <sup>232</sup>Th <sup>2</sup></b>	<b><sup>232</sup>Th</b> – Torio 232 (da <sup>228</sup> Ac) <sup>3</sup>	UNI 11665:2017	890 ± 80	Bq/kg	4,7
	<b><sup>228</sup>Ra</b> – Radio 228 (da <sup>228</sup> Ac) <sup>3</sup>	UNI 11665:2017	890 ± 80	Bq/kg	4,7
	<b><sup>228</sup>Th</b> – Torio 228 (da <sup>212</sup> Pb) <sup>3</sup>	UNI 11665:2017	115 ± 13	Bq/kg	3,0

Data di emissione: **25/07/2023**

L'addetto alla prova:  
Giovanni Petrini

*Giovanni Petrini*

Note:

<sup>1</sup> MAR – Minima Attività Rilevabile; <sup>2</sup> Radionuclide naturale.

\* Prova non accreditata da ACCREDIA; \*\* Prova eseguita presso laboratorio esterno.

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto parzialmente solo col permesso scritto di Protex Italia Srl.
- I risultati si riferiscono unicamente al campione analizzato.
- Le attività specifiche rilevate si riferiscono alla data di analisi del campione, a eccezione dell'isotopo <sup>222</sup>Rn per il quale sono riferite alla data e all'ora di prelievo.
- L'incertezza di misura è espressa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2.
- Si declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, prelievo, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio quando effettuati dal committente.
- Le informazioni fornite dal committente sono riportate in colore blu.
- In caso di riemissione del rapporto di prova le informazioni modificate e corrette in fase di revisione saranno evidenziate in grassetto e corsivo.
- Al termine dell'analisi un'aliquota residua di campione, se non deperibile o esaurito durante le prove, sarà conservata presso il nostro laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

Il responsabile:  
Dott. Giacomo Zambelli







**PROTEX**  
**ITALIA**



LAB N° 1619 L



**LABORATORIO DI FISICA  
E RADIOCHIMICA**

**Antonio Corberi**  
1935-2005

Bonifiche da Amianto • Bonifiche Siti Industriali • Smaltimento Rifiuti Radioattivi e Rifiuti Speciali

M02-PS18

Laboratorio di Fisica  
delle Radiazioni  
Spettrometria Gamma  
REV 11 del 14.02.2023

## RAPPORTO DI PROVA N. 22603/E0111

Pag. 2/2

### Annotazioni

Determinazione eseguita mediante Spettrometria Gamma (HPGe), Detector Model No. GEM-C30P4, Serial No. 60-TUMC7431.

I risultati di attività specifica riportati si riferiscono al campione tal quale.

Il campionamento è stato eseguito dal committente.

UNI 11665:2017 "Determinazione di radionuclidi gamma emettitori mediante spettrometria gamma ad alta risoluzione".

Determinazioni eseguite secondo la procedura e i requisiti richiesti dal documento OPI-HSE-039-ENI SpA\_IT\_r02, pertanto i radionuclidi riportati sono esclusivamente quelli concordati e potrebbero non essere tutti quelli identificati dall'analisi.

<sup>3</sup> I radionuclidi non misurabili direttamente in quanto non gamma emettitori sono stati valutati ipotizzando la condizione di equilibrio con radionuclidi figli e/o padri, indicati tra parentesi, come indicato nella suddetta specifica. Il laboratorio non si assume responsabilità in merito alla sussistenza di tale condizione.

<sup>#</sup> A causa delle tempistiche richieste la determinazione del <sup>226</sup>Ra è stata eseguita direttamente sul suo specifico picco di emissione gamma a 186,2 keV e non sui figli a vita breve <sup>214</sup>Pb e <sup>214</sup>Bi al raggiungimento dell'equilibrio secolare.

L'autoassorbimento del campione è stato stimato in funzione della tipologia di matrice indicata dal committente, nello specifico: H (2,1 %), C (1,6 %), O (57,7 %), Al (5,0 %), Si (27,1 %), K (1,3 %), Ca (4,1 %), Fe (1,1 %).

Pareri e interpretazioni – non oggetto di accreditamento ACCREDIA

n.n.

FINE RAPPORTO

Data di emissione: 25/07/2023

L'addetto alla prova:  
Giovanni Petrini

### Note:

<sup>1</sup> MAR – Minima Attività Rilevabile; <sup>2</sup> Radionuclide naturale.

\* Prova non accreditata da ACCREDIA; \*\* Prova eseguita presso laboratorio esterno.

- Il presente rapporto di prova può essere riprodotto parzialmente solo col permesso scritto di Protex Italia Srl.
- I risultati si riferiscono unicamente al campione analizzato.
- Le attività specifiche rilevate si riferiscono alla data di analisi del campione, a eccezione dell'isotopo <sup>222</sup>Rn per il quale sono riferite alla data e all'ora di prelievo.
- L'incertezza di misura è espressa con un livello di fiducia del 95% e fattore di copertura k=2.
- Si declina ogni responsabilità per modalità di campionamento, prelievo, trasporto e consegna del campione fino all'arrivo in laboratorio quando effettuati dal committente.
- Le informazioni fornite dal committente sono riportate in colore blu.
- In caso di riemissione del rapporto di prova le informazioni modificate e corrette in fase di revisione saranno evidenziate in grassetto e corsivo.
- Al termine dell'analisi un'aliquota residua di campione, se non deperibile o esaurito durante le prove, sarà conservata presso il nostro laboratorio per 30 giorni dalla data di emissione del rapporto di prova.

Il responsabile:  
Dott. Giacomo Zambelli







## GIUDIZIO RIFIUTI

N° 23-GR01129

**Matrice - Descrizione del campione:** Rifiuto - Fanghi disidratati  
**Luogo di campionamento** - Deposito\_Preliminare\_Via\_E.\_Fermi\_4\_72100\_Brindisi\_(BR)  
**Produttore rifiuto** Eni\_Rewind Spa Brindisi  
**Campionamento effettuato da:** pH (Met. Camp. UNI 10802:2013 + UNI EN 14899:2006) **Data e Ora:** 12/07/2023 - 10:00  
T.P. Cosimo De Padova **Verbale di campionamento:** 2023\_07\_12\_CDP\_002  
**Richiedente:** ENI REWIND S.P.A.  
PIAZZA BOLDRINI, 1  
SAN DONATO MILANESE 20097 MI  
**Data arrivo campione:** 13/07/2023  
**Modalità trasporto:** Refrigerato

Il seguente giudizio si riferisce alle analisi riportate nei seguenti rapporti di prova:

23-AM26798, 23-AM26799

Le informazioni generali, ove disponibili, previste dai punti 4,9 e 10 del Riquadro 2.2 delle Linee Guida sulla Classificazione dei Rifiuti SNPA, sono riportate nei rapporti di prova sopracitati.

PROCESSO PRODUTTIVO CHE HA GENERATO IL RIFIUTO:  
Risanamento acqua di falda

Descrizione merceologica:  
Omogeneo

### GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE

Le valutazioni si basano sul confronto dei risultati con i valori limite senza considerare l'incertezza di misura.  
Sulla base delle informazioni fornite dal cliente e in relazione alle analisi effettuate ed ai risultati ottenuti e riportati nei rapporti di prova sopracitati,  
in applicazione della Decisione UE 2014/955 (che modifica la Dec. 532/2000/CE), del D.Lgs.152/06, del D.Lgs. 116/2020 e della Legge 13 del 27/02/2009,  
sulla base del Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) e s.m.i.,  
sulla base del Regolamento UE N.1357/2014 (che sostituisce l'allegato III della Direttiva 2008/98/CE), e del Regolamento (UE) 2017/997,  
sulla base del Regolamento UE N. 1021/2019 e s.m.i., del Regolamento 1342/2014, del Reg. 636/2019 e del Reg. UE 2400/2022,  
sulla base delle Linee Guida sulla Classificazione dei Rifiuti SNPA (delibera 105/2021) approvate con decreto direttoriale n.47 dello 09/08/2021,

sulla base delle sostanze rilevate (Allegato 1), delle quali sono state considerate le sole la cui concentrazione risulti superiore al relativo valore soglia (Allegato 2),

In base ai risultati analitici ottenuti e alle analisi effettuate sul campione di rifiuto analizzato, non risultano attribuibili caratteristiche di pericolo.

Il produttore attribuisce cautelativamente il seguente codice EER PERICOLOSO:

19 13 05\* fanghi prodotti dalle operazioni di risanamento delle acque di falda, contenenti sostanze pericolose



pH Labs

N° 23-GR01129

con la seguente caratteristica di pericolo:

HP6 - Tossicità acuta

Il giudizio sulla pericolosità/non pericolosità è emesso sulla base delle normative sopra riportate e sulla base delle informazioni fornite dal cliente sul rifiuto, in considerazione delle sostanze pericolose pertinenti che possono determinare nel rifiuto una o più delle caratteristiche di pericolo da HP1 a HP8 e/o da HP10 a HP15; per la valutazione delle caratteristiche di pericolo HP4, HP6, HP8 ed HP14 i risultati vengono confrontati con i relativi valori soglia previsti; per la valutazione della caratteristica di pericolo HP9 ci si attiene a quanto previsto dal DPR 15 luglio 2003, n. 254.

#### AMMISSIBILITA' IN DISCARICA

Sulla base di quanto riportato nel Giudizio di Classificazione,  
sulla base del D.Lgs 36/2003 e del Reg. UE n.1021/2019 e s.m.i., sulla base del Reg. 636/2019,  
sulla base del D.Lgs. 121/2020,  
visti i risultati analitici, riportati nei rapporti di prova sopracitati,  
il rifiuto analizzato NON è conferibile in discariche per rifiuti non pericolosi, per i parametri Cloruri, TOC e residuo secco a 105°C.

Seguono i seguenti allegati:

- Allegato 1: Elenco sostanze rilevate
- Allegato 2: Valutazioni caratteristiche di pericolo

Li, 17/08/2023



per il Responsabile di Laboratorio  
dr.ssa Sara Mancini



pH Labs

**ALLEGATO 1 – Elenco sostanze rilevate - N° 23-GR01129**

Sostanze pericolose	CAS	Concentrazione %	Indicazioni di pericolo
Arsenico	7440-38-2	0,064	H331-H301-H400-H410
Composti di arsenico ad eccezione di quelli presenti in elenco (Nota 1)		0,064	H331-H301-H400-H410
Triossido di arsenico (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	1327-53-3	0,0845	H350-H300 AT2-H314-H400-H410
Pentossido di Arsenico (As <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1303-28-2	0,0982	H350-H331-H301-H400-H410
Acidi e Sali di arsenico con l'eccezione di quelli presenti in elenco		0,064	H350-H331-H301-H400-H410
Sali di bario ad eccezione di quelli presenti in elenco (Nota 1)		0,0261	H332-H302
Cloruro di Bario (BaCl <sub>2</sub> )	10361-37-2	0,0396	H301-H332
Berillio (Nota 1)	7440-41-7	0,000231	H350-H330 AT2-H301-H335-H372-H315-H319-H317
Composti del berillio ad eccezione dei silicati di alluminio-berillio e altri presenti in elenco (Nota 1)		0,000231	H350-H330 AT1-H330 AT2-H301-H335-H372-H315-H319-H317-H411
Ossido di Berillio (BeO)	1304-56-9	0,000641	H350-H330 AT2-H301-H335-H372-H315-H319-H317
Cobalto	7440-48-4	0,005	H317-H334-H413
Ossido di Cobalto (CoO)	1307-96-6	0,0064	H302-H317-H400-H410
Cloruro di Cobalto (CoCl <sub>2</sub> )	7646-79-9	0,011	H350-H341-H360-H302-H334-H317-H400-H410
Solfato di Cobalto (CoSO <sub>4</sub> )	10124-43-3	0,0131	H350-H341-H360-H302-H334-H317-H400-H410
Acetato di Cobalto (Co(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> )	71-48-7	0,015	H350-H341-H360-H334-H317-H400-H410
Solfato ferroso (FeSO <sub>4</sub> )	7720-78-7	0,1376	H302-H315-H319
Diossido di Manganese (MnO <sub>2</sub> )	1313-13-9	8,2288	H332-H302
Solfato di Manganese (MnSO <sub>4</sub> )	7785-87-7	0,1368	H373-H411
Mercurio	7439-97-6	0,000197	H360-H330 AT2-H372-H400-H410
Composti inorganici del mercurio con l'eccezione del Solfuro e di quelli presenti in elenco (Nota 1)		0,000197	H310 AT1-H330 AT2-H300 AT2-H373-H400-H410
Dicloruro di mercurio (I) (Hg <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub> )	10112-91-1	0,000232	H302-H335-H315-H319-H400-H410
Composti organici del mercurio con l'eccezione di quelli presenti in elenco (Nota 1)		0,000197	H310 AT1-H330 AT2-H300 AT2-H400-H410
Dicloruro di mercurio (II) (HgCl <sub>2</sub> )	7487-94-7	0,000267	H341-H361-H300 AT2-H372-H314-H400-H410
Molibdeno triossido (MoO <sub>3</sub> )	1313-27-5	0,0068	H351-H335-H319
Nichel	7440-02-0	0,0075	H351-H371-H317
Nickel polvere (< 1 mm)	7440-02-0	0,0075	H351-H371-H317-H412



pH Labs

**ALLEGATO 1 – Elenco sostanze rilevate - N° 23-GR01129**

Sostanze pericolose	CAS	Concentrazione %	Indicazioni di pericolo
Monossido di nichel (NiO)	1313-99-1	0,0095	H350-H372-H317-H413
Biossido di Nichel (NiO <sub>2</sub> )	12035-36-8	0,0116	H350-H372-H317-H413
Ossido di Nichel (III) (Ni <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	1314-06-3	0,0106	H350-H372-H317-H413
Solfato di Nichel (NiSO <sub>4</sub> )	7786-81-4	0,0198	H350-H341-H360-H332-H302-H372-H315-H334-H317-H400-H410
Dicloruro di Nichel (NiCl <sub>2</sub> )	7718-54-9	0,0166	H350-H341-H360-H331-H301-H372-H315-H334-H317-H400-H410
Difluoruro di Nichel (NiF <sub>2</sub> )	10028-18-9	0,0005	H350-H341-H360-H372-H334-H317-H400-H410
Dibromuro di Nichel (NiBr <sub>2</sub> )	13462-88-9	0,0044	H350-H341-H360-H372-H334-H317-H400-H410
Metasilicato di Nichel (II) (NiSiO <sub>3</sub> )	21784-78-1	0,0172	H350-H372-H317-H400-H410
Silicato di Nichel (Ni <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> )	13775-54-7	0,0134	H350-H372-H317-H400-H410
Bisarsenite di Trinichel (Ni <sub>3</sub> (AsO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> )	74646-29-0	0,0539	H350-H372-H317
Arseniuro di Nichel (NiAs)	27016-75-7	0,0171	H350-H372-H317-H400-H410
Composti di Piombo ad eccezione di quelli in elenco ( <i>Nota 1</i> )		0,000102	H360-H332-H302-H373-H400-H410
Alchili di Piombo ( <i>Nota 1</i> )		0,000102	H360-H310 AT1-H330 AT2-H300 AT2-H373-H400-H410
Acetato di Piombo (II) (Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub> ) ( <i>Nota 1</i> )	301-04-2	0,000102	H360-H373-H400-H410
Idrogenoarseniato di Piombo (PbHAsO <sub>4</sub> )	7784-40-9	0,000171	H350-H360-H331-H301-H373-H400-H410
Cloruro di rame (I) (CuCl)	7758-89-6	0,00122	H302-H400-H410
Ossido di Rame (I) (Cu <sub>2</sub> O)	1317-39-1	0,00088	H332-H302-H318-H400-H410
Solfato di Rame (II) (CuSO <sub>4</sub> )	7758-98-7	0,00196	H302-H315-H319-H400-H410
Ossido di Rame (II) (CuO)	1317-38-0	0,00098	H400-H410
Tallio	7440-28-0	0,000137	H330 AT2-H300 AT2-H373-H413
Composti del Tallio ad eccezione di quelli presenti in elenco		0,000137	H330 AT2-H300 AT2-H373-H413
Solfato di Tallio (I) (Tl <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )	7446-18-6	0,000169	H300 AT2-H372-H315-H411
Tallio tiocianato (TISCN)	3535-84-0	0,000176	H330 AT2-H300 AT2-H312-H373-H411
Anidride Vanadica (V <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	1314-62-1	0,0107	H341-H361-H332-H302-H335-H372-H411
Cloruro di Zinco (ZnCl <sub>2</sub> )	7646-85-7	0,0121	H302-H314-H400-H410
Solfato di Zinco (anidro) (ZnSO <sub>4</sub> )	7733-02-0	0,0143	H302-H318-H400-H410



pH Labs

## ALLEGATO 1 – Elenco sostanze rilevate - N° 23-GR01129

Sostanze pericolose	CAS	Concentrazione %	Indicazioni di pericolo
Solfato di Zinco monoidrato ( $\text{ZnSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ )	7446-19-7	0,0159	H302-H318-H400-H410
Solfato di Zinco esaidrato ( $\text{ZnSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ )	7446-19-7	0,0239	H302-H318-H400-H410
Solfato di Zinco eptaidrato ( $\text{ZnSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ )	7446-19-7	0,0255	H302-H318-H400-H410
Ossido di Zinco ( $\text{ZnO}$ )	1314-13-2	0,0072	H400-H410
Idrocarburi pesanti (C12-C40)		0,041	
Oli minerali (Idrocarburi da C10 a C40)		0,041	H411
Diclorometano	75-09-2	0,00034	H351
Sommatoria PCDD, PCDF come WHO-TEQ (upper bound)		3,63E-11	
Sommatoria PCDD, PCDF e PCB-DL come WHO-TEQ (upper bound)		0,000000028	
PFOS (Acido perfluorottano sulfonato e derivati)	1763-23-1 e altri	0,0000015	H351-H360-H332-H302-H372-H411-H318

Nota 1: Le concentrazioni indicate o, in loro assenza, le concentrazioni generiche di cui al presente regolamento sono espresse in percentuale in peso dell'elemento metallico calcolata in rapporto al peso totale della miscela.

In caso di elementi metallici, ad eccezioni di quelli a cui è associata la nota 1 di cui sopra, la valutazione è stata effettuata a seguito della conversione stechiometrica in relazione alla sostanza individuata come riferimento.



pH Labs

**ALLEGATO 1 – Elenco sostanze rilevate - N° 23-GR01129**

Elenco caratteristiche di pericolo Regolamento UE N. 1357/2014

HP	Caratteristica	Frasi H di riferimento	Valore di soglia
HP 3	Infiammabile	H220; H221; H222; H223; H224; H225; H226; H228; H242; H250; H251; H252; H260; H261	N.A.
HP 4	Irritante	H314 (Σ conc.) H315 (Σ conc.) H318 (Σ conc.) H319 (Σ conc.)	1%
HP 5	Tossicità specifica per organi bersaglio/tossicità in caso di inalazione	H370 H371 H335 H372 H373 H304 (Σ conc.)	N.A.
HP 6	Tossicità acuta	H300 Acute Tox. 1 (Oral) H300 Acute Tox. 2 (Oral) H301 H302 H310 Acute Tox. 1 (Dermal) H310 Acute Tox. 2 (Dermal) H311 H312 H330 Acute Tox. 1 (Inhal.) H330 Acute Tox. 2 (Inhal.) H331 H332	0.1% 0.1% 0.1% 1% 0.1% 0.1% 0.1% 1% 0.1% 0.1% 0.1% 1%
HP 7	Cancerogeno	H350 H351	N.A.
HP 8	Corrosivo	H314 (Σ conc.)	1%
HP 9	Infettivo	N.A.	N.A.
HP 10	Tossico per la riproduzione	H360 H361	N.A.
HP 11	Mutageno	H340 H341	N.A. N.A.
HP 12	Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029; EUH031; EUH032	N.A.
HP 13	Sensibilizzante	H317 H334	N.A.
HP 14	Ecotossico	H420 (Σ conc.) H400 (Σ conc.) H410 H411 H412 H413 100 x Σ H410 + 10 x Σ H411 + Σ H412 Σ H410 + Σ H411 + Σ H412 + Σ H413	N.A. 0.1% 0.1% 1% 1% 1% N.A. N.A.





pH Labs

## ALLEGATO 1 – Elenco sostanze rilevate - N° 23-GR01129

HP	Caratteristica	Frase H di riferimento	Valore di soglia
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente	H205; EUH201; EUH019; EUH044	N.A.



pH Labs

**ALLEGATO 2 – Valutazione caratteristiche di pericolo - N° 23-GR01129**

HP3 - Infiammabile				
Prova	Risultato	Pericoloso		
Infiammabilità	Non facilmente infiammabile	No		
HP4 - Irritante — Irritazione cutanea e lesioni oculari				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari			1	-
H318 - Provoca gravi lesioni oculari			10	-
H315 - Provoca irritazione cutanea			20	-
H319 - Provoca grave irritazione oculare			20	-
HP5 - Tossicità specifica per organi bersaglio (STOT)/Tossicità in caso di aspirazione				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H370 - Provoca danni agli organi			1	-
H371 - Può provocare danni agli organi			10	-
H335 - Può irritare le vie respiratorie			20	-
H372 - Provoca danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta			1	-
H373 - Può provocare danni agli organi in caso di esposizione prolungata o ripetuta			10	-
H304 - Può essere letale in caso di ingestione o di penetrazione nelle vie respiratorie			10	-
HP6 - Tossicità acuta				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H300 AT1 - Letale se ingerito (Acute Tox 1)			0,1	Caratteristica di pericolo attribuita cautelativamente dal Produttore
H300 AT2 - Letale se ingerito (Acute Tox 2)			0,25	
H301 - Tossico se ingerito			5	
H302 - Nocivo se ingerito	Diossido di Manganese (MnO2)	8,2288	25	
H310 AT1 - Letale a contatto con la pelle (Acute Tox 1)			0,25	



## ALLEGATO 2 – Valutazione caratteristiche di pericolo - N° 23-GR01129

pH Labs

H310 AT2 - Letale a contatto con la pelle (Acute Tox 2)			2,5	
H311 - Tossico a contatto con la pelle			15	
H312 - Nocivo a contatto con la pelle			55	
H330 AT1 - Letale se inalato (Acute Tox 1)			0,1	
H330 AT2 - Letale se inalato (Acute Tox 2)			0,5	
H331 - Tossico se inalato			3,5	
H332 - Nocivo se inalato	Diossido di Manganese (MnO2)	8,2288	22,5	

HP7 - Cancerogeno				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H350 - Può provocare il cancro			0,1	-
H351 - Sospettato di provocare il cancro			1	-
HP8 - Corrosivo				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H314 - Provoca gravi ustioni cutanee e gravi lesioni oculari			5	-
pH	-	7,6	≤ 2,0 o ≥ 11,5	No
HP10 - Tossico per la riproduzione				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H360 - Può nuocere alla fertilità o al feto			0,3	-
H361 - Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto			3	-
HP11 - Mutageno				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H340 - Può provocare alterazioni genetiche			0,1	-
H341 - Sospettato di provocare alterazioni genetiche			1	-



pH Labs

**ALLEGATO 2 – Valutazione caratteristiche di pericolo - N° 23-GR01129**

<b>HP13 - Sensibilizzante</b>				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H317 - Può provocare una reazione allergica alla pelle			10	-
H334 - Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato			10	-
<b>HP14 - Ecotossico</b>				
Indicazioni di pericolo	Sostanza/e considerata/e	Risultato (%)	Limite (%)	Pericoloso
H420 - Nuoce alla salute pubblica e all'ambiente distruggendo l'ozono dello strato superiore dell'atmosfera			0,1	-
H400 - Altamente tossico per gli organismi acquatici			25	-

H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata				
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata			25	-
H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata				
H410 - Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata				
H411 - Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata			25	-
H412 - Nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata				
H413 - Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata				

**POPs (Inquinanti Organici Persistenti)**

Ai sensi dell'allegato alla decisione 2000/532/CE (paragrafo 2, terzo trattino), modificata dalla decisione 2014/995/UE, per i rifiuti contenenti i POPs elencati in tale decisione si applicano i limiti previsti dall'allegato IV al regolamento

**P.H. s.r.l.** Società unipersonale soggetta al controllo e al coordinamento di TÜV SÜD AG  
 - Sede legale e Laboratorio Alimenti: Via Sangallo, 29 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Uffici e Laboratorio Ambiente: Via Bramante, 10/12 50028 Barberino Tavarnelle (FI)  
 - Laboratorio Ambiente: Z.I. Tito Scalo 85050 Tito (PZ)

e-mail: [info@phsrl.it](mailto:info@phsrl.it)  
 telefono: +39 055 80961  
 telefono: +39 055 80677  
 telefono: +39 0971 485795

web: [www.tuv.it/ph](http://www.tuv.it/ph)  
 fax: +39 055 8071099  
 fax: +39 055 8067850  
 fax: +39 0971 485795



pH Labs

## ALLEGATO 2 – Valutazione caratteristiche di pericolo - N° 23-GR01129

2019/1021/UE. In relazione a queste sostanze, i rifiuti contenenti quantità superiori a tali limiti di concentrazione devono essere classificati come pericolosi.

Per gli altri POPs contenuti all'interno del regolamento 1021/2019 e s.m.i. ma non nella decisione 2000/532/CE, si applicano i limiti indicati dall'Allegato III della direttiva 2008/98/CE per la pertinente caratteristica di pericolo, ove prevista.

Sul rifiuto sono stati ricercati tutti i POPs previsti dal regolamento 2019/1021/UE e s.m.i. e non sono state riscontrate concentrazioni superiori ai limiti normativi sopra indicati.