

**RAPPORTO DI PROVA N°: 2002672.001 DEL 25/03/2020**  
**CAMPIONE N°: 2002672.001**

Spett.

**Sistema Ambiente S.p.A.**  
Via delle Tagliate, 136  
Lucca (LU)

**SISTEMA AMBIENTE S.P.A.**

Prot. n° 42223 del 29/10/20

**DATI RELATIVI AL CAMPIONE**

Note campionamento: Modalità di campionamento dichiarata dal cliente  
Data accettazione: 04/03/2020

**DATI FORNITI DAL CLIENTE**

Dati identificativi: Rifiuto solido biodegradabile proveniente da cucine e mense - Report N. AMB/SAM/001/20 - Sigillo: C1035754

CER: 20 01 08

Descrizione CER: rifiuti biodegradabili di cucine e mense

Produttore: Sistema Ambiente S.p.A. - Stazione Trasferimento Rifiuti Via Ducceschi - S. Angelo in Campo (LU)

Prelievo eseguito presso: Sistema Ambiente S.p.A. - Impianto Nave - Stazione Trasferimento Rifiuti Via Ducceschi - S. Angelo in Campo (LU)

Campionamento a cura di: personale tecnico AFFIDAVIT

Data prelievo: 04/03/2020

Modalità di campionamento: UNI 10802:2013

Contenitore: Sacchetto in PE

**RISULTATI ANALITICI**

Data inizio analisi: 04/03/2020

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
pH CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985	unità pH	5.20		
Residuo a 105°C UNI EN 14346:2007	%	50.2		
Carbonio Organico Totale (TOC) UNI EN 15936:2012	%	26.4		
* Umidità CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	49.8		
* solidi volatili CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984	%	0.11		
Antimonio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Arsenico UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Bario UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	18.1		
Berillio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Cadmio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Cobalto UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Cromo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Cromo VI CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986	mg/kg	< 10		
* Ferro UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	209		
Manganese UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	24		
Mercurio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 1		
Molibdeno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Nichel UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Piombo UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Rame UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Selenio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Stagno UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Tallio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Tellurio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Vanadio UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	< 10		
Zinco UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 17294-2:2016	mg/kg	21.7		
* Benzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Etilbenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Toluene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Stirene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Isopropilbenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2,3-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2,4-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,3,5-Trimetilbenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Xileni EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Limonene (Dipentene) EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Clorometano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Diclorometano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Triclorometano (Cloroformio) EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Cloruro di vinile EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2-Dicloroetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,1-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Tricloroetilene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
* Tetracloroetilene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,1-Dicloroetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2-Dicloroetilene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,1,1-Tricloroetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2-Dicloropropano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,1,2-Tricloroetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2,3-Tricloropropano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,1,2,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Tribromometano (Bromoformio) EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2-Dibromoetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Dibromoclorometano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Bromodichlorometano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Tetracloruro di carbonio EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,1,1,2-Tetracloroetano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,2-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,3-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 1,4-Diclorobenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Monoclorobenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Esaclorobutadiene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* 2-Nitropropano EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Acrilnitrile EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Metacrilnitrile EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Nitrobenzene EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
* Propionitrile EPA 5021A 2014 +EPA 8260D 2018	mg/kg	< 1.0		
PCB 101 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
PCB 105 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 110 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 114 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 118 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 123 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 126 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 128 + PCB 167 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 138 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 146 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 149 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 151 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 153 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 156 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 157 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 169 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 170 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 177 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 180 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 183 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 187 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 189 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 28 + PCB 31 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 52 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 77 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 81 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		



SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
PCB 95 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB 99 EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
PCB totali EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 1		
Naftalene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Acenaftilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Acenaftene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Fluorene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Fenantrene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Benzo(a)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Crisene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Benzo(b)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Benzo(k)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
* Benzo(j)fluorantene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Benzo(a)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Benzo(e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Indeno(1,2,3-c,d)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Dibenzo(a,h)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Benzo(g,h,i)perilene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Dibenzo(a,l)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Dibenzo(a,e)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Dibenzo(a,i)pirene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Dibenzo(a,h)antracene EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
Clordano EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Aldrin EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Dieldrin EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Endrin EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Eptacloro EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018	mg/kg	< 10		
Idrocarburi C<=12 EPA 5021A 2014 + EPA 8015D 2003	mg/kg	< 10		
* Idrocarburi C>12 EPA 3550C 2007 + EPA 8015D 2003	mg/kg	180		
Idrocarburi (C10-C40) UNI EN 14039:2005	mg/kg	180		

*Data fine analisi: 13/03/2020*

**RISULTATI ANALITICI**

*Data inizio analisi: 04/03/2020*

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
<b>Informazioni relative alla preparazione del test di cessione:</b>				
Massa del campione di laboratorio UNI EN 12457-2:2004	Kg	1.000		
Data inizio essiccamento porzione di campione UNI EN 12457-2:2004		06/03/20		
Rapporto del contenuto di umidità MC UNI EN 12457-2:2004	%	49.8		
Massa grezza del campione da sottoporre a prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004	Kg	0.131		
Volume agente lisciviante aggiunto per l'estrazione UNI EN 12457-2:2004	l	1.311		
Data inizio prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		09/03/20		
Data fine prova di eluizione UNI EN 12457-2:2004		10/03/20		
Conducibilità alla fine del test di eluizione riportata alla temperatura di 25°C UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 27888:1995	µS/cm	3180		
pH alla fine del test di eluizione UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	5.20		

SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020

**RISULTATI ANALITICI**

Parametro Metodo	UM	Risultato	Limiti	Note
* Temperatura eluato UNI EN 12457-2:2004 + UNI 10500:1996	°C	21.0		
Arsenico UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.00490	0.2	
Bario UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.251	10	
Cadmio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	< 0.0005	0.1	
Cromo totale UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.0146	1	
Rame UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.105	5	
Mercurio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	< 0.0001	0.02	
Molibdeno UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.00665	1	
Nichel UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.084	1	
Piombo UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.00515	1	
Antimonio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	< 0.0005	0.07	
Selenio UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.00121	0.05	
Zinco UNI EN 12457-2:2004 + EPA 6020B 2014	mg/l	0.493	5	
Cloruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l Cl	131.0	2500	
Fluoruri UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l	< 0.025	15	
Solfati UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	mg/l SO4	72.4	5000	
Solidi Totali Disciolti (TDS) UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	mg/l	2067	10000	
Carbonio organico disciolto (DOC) UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	mg/l	7100	100	
pH UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	unità pH	5.2		

Data fine analisi: 13/03/2020

**SEGUE RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001 DEL 25/03/2020**

**Legenda Note Parametri**

(\*): Prova non accreditata da ACCREDIA

Note: Segue allegato al RdP.

La preparazione delle aliquote di prova del campione è stata eseguita secondo quanto richiesto dalla norma UNI EN 15002:2015.

La riduzione granulometrica è stata effettuata meccanicamente con mulino a coltelli.

La successiva fase di omogenizzazione è stata effettuata conformemente a quanto previsto dalla sequenza di operazioni (flow sheet) a pag 11 della norma tecnica UNI EN 15002:2015.

Prova di eluizione eseguita in contenitore di polietilene della capacità di 1 litri.

Dispositivo di miscelazione a rovesciamento (10 giri/min). Separazione liquido solido mediante filtrazione sottovuoto con filtro in

Nitrato di Cellulosa (0,45 µm)

Il campione è stato passato attraverso un setaccio a 4 mm.

Laddove non diversamente specificato, il recupero è all'interno del range di accettabilità del metodo, pertanto il risultato finale non viene corretto per il recupero.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova. Quando il campionamento non è eseguito da personale Biochemie Lab Srl, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Il responsabile del Laboratorio

**Dr. Chim. Emilio Urbani**

Ordine interprovinciale dei Chimici  
e dei Fisici del Veneto sez.A n.619



Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente

FINE DEL RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001



Spett.

**Sistema Ambiente S.p.A.**

Via delle Tagliate, 136

Lucca (LU)

**GIUDIZIO DI CLASSIFICAZIONE IN BASE AL RAPPORTO DI PROVA N°: 2002672.001**

Descrizione: Rifiuto solido biodegradabile proveniente da cucine e mense - Report N. AMB/SAM/001/20 - Sigillo: C1035754

Codice C.E.R.: 20 01 08 - rifiuti biodegradabili di cucine e mense

Classe di pericolosità: Nessuna

**RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA**

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP5	H335	STOT SE 3	Isopropilbenzene	< 1.0	mg/kg	200000
HP5	H373	STOT RE 2	Toluene	< 1.0	mg/kg	100000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Arsenico	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzene	< 1.0	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)antracene	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(a)pirene	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(b)fluorantene	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(e)pirene	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(j)fluorantene	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Benzo(k)fluorantene	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cadmio	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cobalto	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Cromo	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1A	Carc. 1A	Nichel	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Arsenico	< 10	mg/kg	1000
HP7	H350 1B	Carc. 1B	Cromo VI	< 10	mg/kg	1000
HP7	H351	Carc. 2	Antimonio	< 10	mg/kg	10000
HP7	H351	Carc. 2	Idrocarburi (C10-C40)	180	mg/kg	10000
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Cobalto	< 10	mg/kg	3000
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Nichel	< 10	mg/kg	3000
HP10	H360 1A	May damage fertility or the unborn child	Piombo	< 10	mg/kg	3000
HP10	H361	Sospettato di nuocere alla fertilità o al feto.	Toluene	< 1.0	mg/kg	30000
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzene	< 1.0	mg/kg	1000
HP11	H340 1A	Muta. 1A	Benzo(a)pirene	< 10	mg/kg	1000
HP11	H341	Muta. 2	Cobalto	< 10	mg/kg	10000
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Benzo(a)pirene	< 10	mg/kg	100
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cobalto	< 10	mg/kg	100
HP13	H317	May cause an allergic skin reaction	Cromo VI	< 10	mg/kg	100

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001

**RISULTATI NEI LIMITI NON ESPRESSI COME SOMMATORIA**

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP13	H334	Può provocare sintomi allergici o asmatici o difficoltà respiratorie se inalato.	Cobalto	< 10	mg/kg	100000
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Idrocarburi (C10-C40)	180	mg/kg	25000
HP14	H413	Può essere nocivo per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Cobalto	< 10	mg/kg	250000

**RISULTATI NEI LIMITI ESPRESSI COME SOMMATORIA**

Caratteristica	Indicazione	Descrizione	Elenco sostanze	Risultato	UM	Limite di legge
HP14	H411	Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata	Idrocarburi (C10-C40)	180	mg/Kg	25000
HP14	H400	Very toxic to aquatic life	Benzo(a)pirene + Benzo(b)fluorantene + Benzo(e)pirene + Benzo(j)fluorantene	-	mg/Kg	250000
HP14	H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects	Arsenico + Benzo(a)antracene + Benzo(a)pirene + Benzo(b)fluorantene + Benzo(e)pirene + Benzo(j)fluorantene + Cromo + Cromo VI + Piombo + Rame	-	mg/Kg	250000
HP4	H319	Eye irrit. 2	Benzene + Molibdeno	-	mg/Kg	200000
HP4	H315	Skin irrit. 2	Antimonio + Benzene + Toluene + Xileni	-	mg/Kg	200000
HP5	H304	Asp. Tox. 1	Benzene + Isopropilbenzene + Toluene	-	mg/Kg	100000
HP6	H330 A1	Acute Tox. 1 (Inhal.)	Cadmio + Mercurio + Tallio + Zinco	-	mg/Kg	1000
HP6	H300 A2	Acute Tox. 2 (Oral)	Piombo	-	mg/Kg	2500
HP6	H301	Acute Tox. 3 (Oral)	Arsenico	-	mg/Kg	50000
HP6	H312	Acute Tox. 4 (Dermal)	Stagno + Xileni	-	mg/Kg	550000
HP6	H302	Acute Tox. 4 (Oral)	Bario + Cromo + Rame + Stagno	-	mg/Kg	250000
HP8	H314 1A	Skin Corr. 1A	Stagno	-	mg/Kg	50000
HP6	H332	Acute Tox. 4 (Inhal.)	Antimonio + Piombo + Xileni + Zinco	-	mg/Kg	225000
HP6	H331	Acute Tox. 3 (Inhal.)	Arsenico + Selenio	-	mg/Kg	35000

Relativamente alle classi HP4, HP6, HP8 ed HP14, il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al valore soglia indicato dal Reg. UE 1357/2014; per la classe HP5 (sostanze classificate come Asp. Tox. 1), il simbolo "-" nella colonna risultato indica che i valori delle singole sostanze componenti la sommatoria sono tutti inferiori al LoQ (Limite di quantificazione) del laboratorio. In entrambi i casi, per le sostanze al di sotto del valore soglia o del LoQ, il contributo delle suddette sostanze non viene preso in considerazione nella sommatoria.

SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001

### GIUDIZIO

I giudizi sotto riportati si intendono esclusivamente riferiti ai parametri analizzati e certificati, scelti in base alla tipologia del rifiuto ed alle indicazioni del produttore sulle materie prime utilizzate e sul ciclo produttivo, contenute nella scheda descrittiva del rifiuto fornita dal produttore.

La classificazione è stata eseguita ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE ed alla Decisione 955 del 18 dicembre 2014.

La logica di caratterizzazione è di seguito riportata:

- Verifica a delle caratteristiche di pericolo da HP 1 a HP 8 e da HP 10 ad HP 15.

Caratteristica HP	Caratteristica	Frase H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 1	Esplosivo	H200/201/202/203/204/240/241	N.A.	N.A.
HP 2	Comburente	H270/271/272	N.A.	N.A.
HP 3	Infiammabile	H220/221/222/223/224/225/226/228/242/ 250/251/252/260/261	N.A.	N.A.
HP 4	Irritante	H314 (Σ conc.) H315 (Σ conc.) H318 (Σ conc.) H319 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 1% m/m ≥ 20% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m
HP 5	Tossicità specifica per organi bersaglio/tossicità in caso di inalazione	H370 H371 H335 H372 H373 H304 (Σ conc.)	N.A.	≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 20% m/m ≥ 1% m/m ≥ 10% m/m ≥ 10% m/m
HP 6	Tossicità acuta	H300 (a) H300 (b) H301 H302 H310 (c) H310 (d) H311 H312 H330 (e) H330 (f) H331 H332	0.1% m/m 0.1% m/m 0.1 m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 0.1% m/m 1% m/m	≥ 0.1% m/m ≥ 0.25% m/m ≥ 5% m/m ≥ 25% m/m ≥ 0.25% m/m ≥ 2.5% m/m ≥ 15% m/m ≥ 55% m/m ≥ 0.1% m/m ≥ 0.5% m/m ≥ 3.5% m/m ≥ 22.5% m/m
HP 7	Cancerogeno	H350 H351	N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 1% m/m
HP 8	Corrosivo	H314 (Σ conc.)	1% m/m	≥ 5% m/m
HP 9	Infettivo	N.A.	N.A.	N.A.
HP 10	Tossico per la riproduzione	H360 H361	N.A.	≥ 0.3% m/m ≥ 3% m/m
HP 11	Mutageno	H340 H341	N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 1% m/m
HP 12	Liberazione di gas a tossicità acuta	EUH029, EUH031, EUH032	N.A.	N.A.
HP 13	Sensibilizzante	H317 H334	N.A.	≥ 10% m/m
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% m/m 0.1% m/m 1% m/m 1% m/m 1% m/m N.A. N.A.	≥ 0.1% m/m ≥ 25% m/m N.A. N.A. N.A. N.A. ≥ 25% m/m ≥ 25% m/m



SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001

Caratteristica HP	Caratteristica	Frase H di riferimento	Valore di soglia	Concentrazione limite
HP 15	Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente	H205 (g) / EUH201 (h) / EUH019 (i) / EUH044 (l)	N.A.	N.A.

- (a) Acute Tox,1 (Oral)
- (b) Acute Tox, 2 (Oral)
- (c) Acute Tox,1 (Dermal)
- (d) Acute Tox,2 (Dermal)
- (e) Acute Tox 1 (Inhal.)
- (f) Acute Tox,2 (Inhal.)
- (g) Pericolo di esplosione di massa in caso di incendio
- (h) Esplosivo allo stato secco
- (i) Può formare perossidi esplosivi
- (l) Rischio di esplosione per riscaldamento in ambiente confinato

-Valutazione del contenuto di idrocarburi per l'attribuzione della caratteristica di pericolo specifico:

Per la verifica delle caratteristiche di pericolo HP 7 e HP 11, vengono ricercate le sostanze specifiche riportate nelle Note J, K e P del Regolamento CE n° 1272/2008 e s.m.i.

-Valutazione del contenuto di metalli a scopo dell'attribuzione della caratteristica di pericolo.

Vengono considerate le specie chimiche possibili dal ciclo produttivo del rifiuto, fatto salvo l'applicazione delle note presenti nella tabella 3.2 del REGOLAMENTO (CE) N. 1272/2008 e s.m.i., in particolare la nota n. 1 di cui al punto 1.1.3.2 dell' allegato VI, parte I, del regolamento sopra citato, la quale dispone che:

Le concentrazioni indicate o, in loro assenza, le concentrazioni generiche di cui al presente regolamento (tabella 3.1) o le concentrazioni generiche di cui alla direttiva 1999/45/CE (tabella 3.2), sono espresse in percentuale in peso dell' elemento metallico calcolata in rapporto al peso totale della miscela.

L' attribuzione della caratteristica di pericolo HP 14 è effettuata come previsto dal Regolamento UE 997/2017, in vigore dal 05 Luglio 2018.

Visti i risultati analitici e considerando i valori limite è possibile affermare ai sensi del REGOLAMENTO (UE) N. 1357/2014 DELLA COMMISSIONE del 18 dicembre 2014 che sostituisce l'allegato III della direttiva 2008/98/CE riferimento ai codici di pericolosità, sopra citati, il campione in esame risulta:

URBANO NON PERICOLOSO.

Il giudizio è assegnato esclusivamente sulla base dei parametri analizzati. Ad eccezione di quelli indicati nel presente RdP non sono state effettuate valutazioni sui POPs (inquinanti organici persistenti) previsti nella Decisione UE 955/2014 e nei Regolamenti UE 1021/2019 e UE 636/2019.

Nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate, sono state prese in considerazione le nuove classificazioni ed etichettature previste nella tabella 3.1 del Reg. UE 1179/2016, in vigore a decorrere dal 1 di marzo 2018 e dal UE 2017/776.

Inoltre, nella classificazione del rifiuto, relativamente alle sole sostanze ricercate e refertate nel presente RdP, sono state prese in considerazione le nuove classificazioni ed etichettature previste nella tabella 3.1 del Reg. UE 1179/2016, dal Reg UE 2017/776, dal Reg UE 669/2018 e dal Reg UE 1480/2018.

Classificazione in base alla deliberazione D.M. 27/09/2010: "Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica, in sostituzione di quelli contenuti nel decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 3 agosto 2005"

Articolo 6 del D.M. 27/09/2010

Comma 3:

- La percentuale di sostanza secca è conforme alle disposizioni previste all'articolo 6 (Impianti di discarica per rifiuti non pericolosi) comma 3 del D.M. 27/09/2010;
- Il campione sottoposto a test di cessione in acqua deionizzata presenta un eluato non conforme alle concentrazioni fissate in tabella 5 (limiti di concentrazione nell'eluato per l'accettabilità in discarica per rifiuti non pericolosi);

Comma 6:

- lettera a) La concentrazione dei PCB (Policlorobifenili) come definiti dal decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, è conforme alle disposizioni previste;
- lettera b) contengono diossine o furani calcolati secondo i fattori di equivalenza di cui alla tabella 4 (Fattori di equivalenza per il calcolo Allegato di classificazione rev. 03 del 04/12/2018

Pagina 4 di 5



**SEGUE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001**

delle diossine e dei dibenzofurani ) in concentrazioni inferiori a 0.002 mg/kg; non sono state determinate;

- lettera c) Gli inquinanti organici persistenti ricercati, di cui al regolamento (UE) n. 1021/2019 e successive modificazioni, non individuati nelle lettere a) e b) dell'articolo 6 comma 6 del D.M. 27/09/2010, sono conformi ai limiti di cui all'allegato IV del medesimo regolamento.

Il campione, limitatamente ai parametri analizzati, non risulta smaltibile in discarica per rifiuti non pericolosi a causa del superamento del parametro DOC nel test di cessione.

I risultati analitici si riferiscono esclusivamente al campione sottoposto a prova.

La riproduzione parziale del presente rapporto di prova non è consentita senza autorizzazione scritta del laboratorio.

Documento con firma digitale avanzata secondo la normativa vigente  
FINE ALLEGATO AL RAPPORTO DI PROVA N° 2002672.001