

Elaborato tecnico n°21MB009018 del 08/07/2021

PERIZIA SULLA CARATTERIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DI RIFIUTO SPECIALE E CONSIDERAZIONI RELATIVE ALL'UTILIZZO COME COPERTURA GIORNALIERA

CODIFICA EER DEL RIFIUTO ATTRIBUITA DAL PRODUTTORE:

19 05 03 compost fuori specifica.

[19 - RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE; 19 05 - rifiuti prodotti dal trattamento aerobico di rifiuti solidi]

PRODUTTORE DEL RIFIUTO:

HERAMBIENTE SPA-IM_BIOSTAB_R12_TRE-MONTI – Via Pediano 47/C, 44026 Imola (BO)

STATO FISICO DEL RIFIUTO:

Solido

Aspetto: Il materiale si presenta costituito da materiali legnosi, cartacei e plastici non maggiori di 50 mm. La frazione di materiale indistinguibile di granulometria inferiore a 2 cm risulta uguale al 89% p/p del totale.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL CICLO PRODUTTIVO CHE HA GENERATO IL RIFIUTO:

Il Produttore del rifiuto è la Ditta HERAMBIENTE SPA-IM_BIOSTAB_R12_TRE-MONTI con impianto sito in Via Pediano 47/C a Imola (BO). Si tratta di rifiuto solido di biostabilizzazione aerobica della frazione umida dei rifiuti urbani, compost fuori specifica.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO UTILIZZATI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO:

Piano di Campionamento eseguito da AREA IMPIANTI S.p.A. in data 21/06/2021

Verbale di Campionamento eseguito da AREA IMPIANTI S.p.A. in data 21/06/2021

Rapporti di Prova:

- RDP n° 202131341 del 07/07/2021, lab. n° 0515L
- RDP n° EV-21-021463-155260 del 05/07/2021, lab. n° 0077L

CONSIDERAZIONI AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO:

Ai sensi della **Decisione 2014/955/UE** indicante l'elenco dei EER in vigore, e che modifica la decisione 2000/532/CE per quanto riguarda l'elenco dei rifiuti ai sensi della Direttiva 2008/98/CE e del Parlamento Europeo e del Consiglio, e della direttiva 2008/98/CE così come modificata dal **Regolamento 2014/1357/UE** che introduce l'elenco delle nuove caratteristiche di pericolo dei rifiuti e i parametri di classificazione.

Ai sensi del **Regolamento 2019/1021/UE** e s.m.i. che ha abrogato e sostituito il Regolamento n°850/2004 introducendo nuove sostanze e nuovi limiti all'elenco dei POP (Inquinanti Organici Persistenti), tenuto conto dell'aggiornamento apportato dal **Regolamento 2019/636/UE**, che introduce un limite di riferimento per il parametro Pentaclorofenolo.

Ai sensi del **Regolamento CE n° 440/2008** del 30 maggio 2008 che istituisce dei metodi di prova secondo il regolamento (CE) n° 1907/2006 del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH).

Precisato che l'attribuzione della caratteristica di pericolo **HP14** è effettuata secondo i criteri stabiliti dal **Regolamento 2017/997/UE** della commissione dell'8 giugno 2017 che modifica l'allegato III della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda la caratteristica di pericolo HP 14 «Ecotossico».

Tenuto conto di quanto riportato nella Sentenza del 28 marzo 2019 della Corte di giustizia

dell'Unione Europea Decima Sezione, con particolare riferimento al comma 54: “[...] l'allegato III della direttiva 2008/98 nonché l'allegato della decisione 2000/532 devono essere interpretati nel senso che il detentore di un rifiuto che può essere classificato con codici speculari, ma la cui composizione non è immediatamente nota, deve, ai fini di tale classificazione, determinare detta composizione e ricercare le sostanze pericolose che **possano ragionevolmente trovarvisi** onde stabilire se tale rifiuto presenti caratteristiche di pericolo [...]”

Precisato che per quanto non previsto dall'allegato D del D.lgs. 152/06 e s.m.i. si fa riferimento al Regolamento CE n° 1272/2008 (CLP) e s.m.i. (comprese le modifiche introdotte dai Regolamenti 2016/1179/UE e 2017/776/UE) del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2008 relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele che modifica e abroga le direttive 67/548/CEE e 1999/45/CE e che reca modifica al regolamento (CE) n. 1907/2006.

Il codice EER attribuito dal Produttore identifica il rifiuto come **NON PERICOLOSO**.

In considerazione del codice EER attribuito dal produttore, in valutazione dei risultati ottenuti dalle analisi effettuate sul campione tal quale riportate nel rapporto di prova di riferimento sopra indicato, e dei parametri selezionati dal Committente in funzione del processo produttivo e delle materie prime coinvolte nel processo che ha generato il rifiuto, poiché NON vengono superati i limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE indicante le caratteristiche di pericolo (HP), il rifiuto è da considerarsi **SPECIALE NON PERICOLOSO** e NON si associano al rifiuto esaminato caratteristiche di pericolo (HP). L'interpretazione dei risultati ottenuti dalle analisi effettuate sul campione tal quale riportate nel rapporto di prova di riferimento sopra indicato, in riferimento alle modifiche introdotte dal **Reg. 997/2017/UE** NON evidenzia il superamento dei limiti relativi alle sommatorie indicate nell'allegato III della Dir 2008/98/CE, così come modificato dal Regolamento 2014/1357/UE, pertanto NON viene assegnata la caratteristica di pericolo HP14.

Il valore del TOC (carbonio organico totale) rilevato è pari al 14,72 % p/p, ed è da considerarsi dovuto principalmente a polimeri di tipo cellulosico e plastico presenti nel campione (frammenti anche di piccole dimensioni a base legnosa e cartacea, alcuni frammenti in plastica), pertanto va considerato non chimicamente attivo (nel campione esaminato gli idrocarburi sono inferiori all'1%, così come tutte le altre sostanze organiche attive ricercate).

In riferimento al codice EER riportato nel rapporto di prova allegato, si precisa che la responsabilità della sua attribuzione al rifiuto sottoposto alle verifiche analitiche e alla classificazione pericoloso/non pericoloso è esclusivamente del produttore del rifiuto.

CONSIDERAZIONI AI FINI DELL'UTILIZZO DEL BIOSTABILIZZATO COME COPERTURA GIORNALIERA DEI RIFIUTI IN DISCARICA AI SENSI DEL D.lgs. 36/03 (modificato dal D.Lgs. 121/2020) - Allegato 1, Art.7 quinquies punto 2.10 relativo alla “Modalità e criteri di coltivazione” e Deliberazione Regione Emilia Romagna n°1996/2006 All. A comma 2 tab. 1

In considerazione del codice EER attribuito dal produttore, in valutazione dei risultati ottenuti dalle analisi effettuate sul campione tal quale riportate nei rapporti di prova di riferimento precedentemente indicati, e dei parametri selezionati dal Committente in funzione del processo produttivo e delle materie prime coinvolte nel processo che ha generato il rifiuto, relativamente ai criteri previsti dal D.lgs. 36/03 Allegato 1 art.7 quinquies punto 2.10, e dalla Deliberazione della Regione Emilia Romagna n°1996/2006 Allegato A comma 2 tab. 1, ai fini dell'utilizzo del Biostabilizzato in discarica per rifiuti non pericolosi come copertura giornaliera degli stessi, si osserva quanto segue:

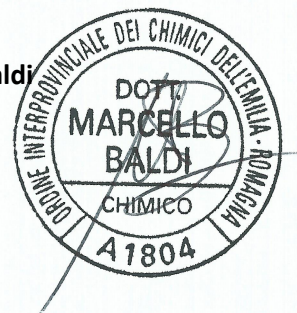
Elaborato tecnico n°21MB009018 del 08/07/2021

- Indice di respirazione dinamico (determinato secondo la norma UNI/TS 11184) conforme a quanto previsto dal D. Lgs. 36/03, così come modificato e integrato dal D. Lgs. 121/2020 Allegato 4, tabella 5, nota g, che richiama la Deliberazione della Regione Emilia Romagna n°1996/2006 (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi), in quanto $< 1.000 \text{ mgO}_2/\text{kgSVh}$.
- Umidità conforme alle disposizioni previste dalla tabella 1 allegato A alla Deliberazione della Regione Emilia Romagna n°1996/2006 (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi), in quanto $< 50\% \text{ p/p}$.
- Granulometria conforme alle disposizioni previste dalla tabella 1 allegato A alla Deliberazione della Regione Emilia Romagna n°1996/2006 (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi), in quanto $< 50 \text{ mm}$.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate relative alla classificazione di pericolosità del rifiuto e alla conformità alla tabella 1 allegato A alla Deliberazione della Regione Emilia Romagna n°1996/2006, il rifiuto biostabilizzato può essere utilizzato come copertura giornaliera dei rifiuti non pericolosi in discarica autorizzata.

Data: 08/07/2021

Firma: **Marcello Dr. Baldi**



Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.

DATA PREDISPOSIZIONE:

21/06/2021

PIANO DI CAMPIONAMENTO N° 018/2021
INFORMAZIONI PRELIMINARI A CURA DEL COMMITTENTE/PRODUTTORE

Identificazione delle parti interessate			
COMMITTENTE:	AREA IMPIANTI SpA	PRODUTTORE:	HERAMBIENTE SPA-Im_Biostab_R12_TRE-MONTI
	Via Alessandro Volta 26/d, 44034 Copparo (FE)		Via Pediano 47/C, 40026 Imola (BO)
Referente:	Giovanni Camatarri	Referente:	Giovanni Camatarri
Informazioni sul materiale da campionare			
Identificazione del campione / eventuale codice EER attribuito:		19 05 03	
Compost fuori specifica			
Altre informazioni fornite dal produttore del rifiuto relative al ciclo produttivo che lo ha generato e alle materie prime coinvolte:			
<p>Il redattore del presente Piano di campionamento dichiara di essere a conoscenza delle informazioni fornite dal produttore e documentate dalla scheda descrittiva e di caratterizzazione del rifiuto fornita ad AREA IMPIANTI S.p.A. preliminarmente al primo conferimento (modulo MD 704/h rev.5 del 31/12/2020). In assenza del suddetto modulo compilato e controfirmato dal produttore del rifiuto non è possibile procedere alle fasi successive di redazione del piano di campionamento.</p> <p>Per presa visione, Il Redattore del Piano di Campionamento: Sig. Giovanni Camatarri</p>			
Quantitativo in deposito (massa da campionare):		20-25 m ³ circa	<input checked="" type="checkbox"/> Stimato <input type="checkbox"/> Certo
Stato fisico del materiale		Modalità di giacitura del materiale	
<input type="checkbox"/> Fanghi palabili e sostanze pastose <input type="checkbox"/> Polveri e granulati <input checked="" type="checkbox"/> Materiali grossolani <input type="checkbox"/> Materiale in pezzi massivi <input type="checkbox"/> Altro:		<input type="checkbox"/> Piccoli contenitori, fusti, sacchi, tini, "big-bags", ecc. <input type="checkbox"/> Ammassi, silos, tramogge <input checked="" type="checkbox"/> Pezzi massivi <input type="checkbox"/> Altro:	
La caratterizzazione, in conformità a quanto disposto dalle autorità, dovrà essere finalizzata all'ottenimento di una classificazione del materiale giacente, al fine di poter effettuare l'operazione di:			
		<input type="checkbox"/> Recupero	<input checked="" type="checkbox"/> Smaltimento
Profilo analitico da adottare:		Profilo 4 R.A. 016-2021	
Eventuale documentazione allegata		<input type="checkbox"/> Schede di sicurezza relative al materiale	<input checked="" type="checkbox"/> Fotografie
Ulteriori annotazioni:			

INFORMAZIONI RACCOLTE (durante il sopralluogo)

Metodologia di campionamento			
Dettaglio dell'ubicazione del campionamento (luogo e punto di campionamento)			
Polo CRISPA - via Gran Linea 12, Jolanda di Savoia (FE)			
Tecnica di campionamento adottata:		secondo UNI 10802 Scheda di campionamento N° 34 per materiali grossolani	
Numero di incrementi da eseguire		20	Relativa quantità 1 kg
Attrezzatura da utilizzare	<input checked="" type="checkbox"/> Pale	<input checked="" type="checkbox"/> Escavatore (o altro mezzo messo a disposizione)	
<input type="checkbox"/> Trivella manuale	<input type="checkbox"/> Altro:		
Eventuali problemi che possono incidere sul programma di campionamento:			
Il campionamento sarà eseguito con approccio "casuale" (probabilistico). L'eventuale movimentazione della massa di rifiuto dal luogo di deposito verrà effettuata con l'ausilio di idoneo mezzo meccanico sotto la supervisione del redattore del piano di campionamento.			
Data presunta del campionamento		21/06/2021	Durata prevista del campionamento (ore) 1
Precauzioni di sicurezza da adottare			
Durante il campionamento verranno utilizzati appropriati dispositivi personali di sicurezza quali tuta in tyvek, guanti, maschera con filtro polivalente ABEK – P2, scarpe antinfortunistica, occhiali protettivi; tappi auricolari e imbracatura quando necessario;			
<input type="checkbox"/> Eventuali altri dispositivi quali:			
Imballaggio, conservazione, immagazzinaggio e trasporto dei campioni			
I contenitori e gli imballaggi utilizzati per la raccolta del campione (che potranno essere costituiti da vasi in vetro o sacchi in polietilene oppure altro imballaggio specifico) saranno scelti in base alla natura della matrice, dei contaminanti potenzialmente presenti e secondo le indicazioni della scheda rifiuto sopra riportata oltre che dei prospetti specifici contenuti nella norma UNI 10802. I campioni prelevati saranno conservati ad una temperatura compresa tra +4 °C e +10 °C dal momento del campionamento fino all'arrivo degli stessi in laboratorio.			
I campioni prelevati ed imballati verranno inviati al laboratorio di analisi in idonei contenitori tramite:			
<input checked="" type="checkbox"/> Mezzo aziendale	<input type="checkbox"/> Corriere	<input type="checkbox"/> Altro:	

	PIANO E VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTO Piano redatto in conformità a quanto disposto dal punto 4.1 della norma UNI EN 14899:2006 Campionamento eseguito in conformità a quanto disposto dalla norma UNI 10802:2013		MOD. PA9.1/3-0 del 31/12/2020
	DATA PREDISPOSIZIONE: 21/06/2021		
PIANO DI CAMPIONAMENTO N° 018/2021			
Approccio del campionamento			
<p>I parametri che verranno analizzati dal laboratorio e i risultati analitici che si otterranno, verranno confrontati con quanto previsto dalla DEC 2014/955/UE indicante l'elenco dei Codici EER, dal REG 2014/1357/UE che introduce l'elenco delle nuove caratteristiche di pericolo dei rifiuti e i parametri di classificazione, dal REG 2017/997/UE relativo alle modalità di assegnazione della caratteristica HP14 ecotossico al rifiuto, dal REG 2019/1021/UE che introduce nuove sostanze e nuovi limiti all'elenco dei POP (Inquinanti Organici Persistenti) e, per quanto non previsto dall'allegato D del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., si fa riferimento al REG CE n° 1272/2008 e s.m.i. (CLP). Ove possibile/necessario i risultati analitici verranno confrontati con la normativa relativa allo smaltimento in discarica (D.Lgs. 36/03 così come aggiornato dal D.Lgs. 121/2020) o al recupero (DM 05/02/98 e s.m.i.). I metodi analitici impiegati ed limiti di rilevabilità relativi saranno tali da poter verificare la conformità ai limiti di legge applicati.</p> <p>Ulteriori annotazioni:</p> <p>La massa di rifiuto viene caratterizzata prelevando inizialmente 20 incrementi da 1 kg da vari punti scelti con approccio casuale sulla superficie, al centro e sul fondo del deposito. Gli incrementi prodotti vengono posizionati su apposito telo in PE monouso e rimescolati tra loro al fine di ottenere un campione medio sul quale procedere alla riduzione dimensionale secondo il metodo della quartatura riportato nella norma UNI 10802:2013. Il campione finale da consegnare la laboratorio sarà indicativamente di 5-10 kg, salvo specifiche richieste.</p> <p>Il presente piano si riferisce esclusivamente al materiale sopra descritto (vedi ID del campione) e dovrà essere applicato dal tecnico campionatore al momento del campionamento.</p> <p>Piano di campionamento completato da AREA IMPIANTI S.p.A. Cognome e Nome redattore del Piano di Campionamento Sig. Giovanni Camatarri</p> <p>Campionamento eseguito da AREA IMPIANTI S.p.A. Cognome e Nome del/dei campionatore/i Sig. Giovanni Camatarri</p> <p>Per il committente AREA IMPIANTI SpA Per il Produttore HERAMBIENTE SPA- Im_Biostab_R12_TRE-MONTI Redattore Piano di Campionamento Sig. Giovanni Camatarri Rappresentante dell'impianto della Ditta AREA IMPIANTI SPA</p>			

Sezione da compilare a cura del campionatore in fase di campionamento			
VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTO			
DATA CAMPIONAMENTO: 21/06/2021		PIANO DI CAMPIONAMENTO DI RIFERIMENTO N° 018/2021	
Descrizione Rifiuto - verifica visiva di conformità a quanto osservato in fase di sopralluogo:		verifica visiva di conformità a quanto osservato in fase di sopralluogo: CONFORME -	
Campionatore/i		Sig. Giovanni Camatarri	
Modalità di campionamento		UNI 10802:2013 Scheda di campionamento n°34	
Condizioni atmosferiche al prelievo		Sereno	
Quantità da prelevare (litri o kg)		n° di aliquote prelevate:	1
Contenitori utilizzati		Sacco PE pesante	
Condizioni di trasporto/conservazione		refrigerazione (alla temperatura di 4-8°C)	
Campione consegnato presso		CONSULTECH STUDIO ASSOCIATO	
Note di campo		Campionamento eseguito secondo le indicazioni del piano di campionamento di riferimento IL CAMPIONE PRELEVATO PRESENTA GRANULOMETRIA ≤ 50 mm	
COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEL RIFIUTO: [eseguita secondo metodi di riferimento ANPA Met. IRSA-CNR par.2 rif.1/2000]			
Frazione sopravaglio 20 mm:			
		Note:	
Frazione di materiali tessili		% sul totale	0%
Frazione di materiali a base legnosa		% sul totale	6%
Frazione di materiali cartacei / cartoni		% sul totale	3%
Frazione di materiali plastici / gomma		% sul totale	2%
Frazione di materiali metallici		% sul totale	0%
Frazione di materiali inerti		% sul totale	0%
Frazione di materiali organici		% sul totale	0%
Frazione di materiali a potenziale rischio infettivo		% sul totale	0%
Frazione di materiali assimilabili ai Rifiuti Urbani Pericolosi		% sul totale	0%
Frazione sottovaglio 20 mm:			
Frazione di materiali indistinguibili		% sul totale	89%
		materiale indistinguibile a base prevalente di terriccio e parti vegetali e lignocellulosiche	
Materiale organico putrescibile (da cucina, da giardino, altre frazioni organiche quali carta cucina, fazzoletti di carta e simili, ecc.):			
Frazione di materiale organico putrescibile		% sul totale	0%
(quantitativo totale presente sia nel sopravaglio >20 mm che nel sottovaglio <20 mm)			
ADDETTO AL CAMPIONAMENTO Sig. Giovanni Camatarri		PER IL PRODUTTORE HERAMBIENTE SPA-Im_Biostab_R12_TRE-MONTI	

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Cliente	Rag. Soc.	AREA IMPIANTI SPA		
	Indirizzo	VIA A.VOLTA, 26/d - 44034 COPPARO (FE)		
	Referente	Sig. Giovanni Camatarri	Tel.	
Piano di campionamento n°		018/2021 di AREA IMPIANTI SpA		
Produttore del rifiuto		HERAMBIENTE SPA - Im_Biostab_R12_TRE-MONTI - Via Pediano 47/C, 40026 Imola (BO)	Codice EER	19 05 03
Luogo di campionamento		Polo CRISPA - via Gran Linea 12, Jolanda di Savoia (FE)		



CAMPIONE MEDIO COMPOSITO

ADDETTO AL CAMPIONAMENTO	Per AREA IMPIANTI SPA
Sig. Giovanni Camatarri	Sig. Giovanni Camatarri



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE **202131341** **PAGINA** **1 di 3**

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131341 del 07/07/2021

Descrizione del campione: rifiuto solido - Identificazione del campione del cliente: 21MB0009018 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 05 03 - Produttore del Rifiuto: HERAMBIENTE SPA - IM_BIOSTAB_R12_TRE-MONTI - Via Pediano 47/C, 40023 Imola (BO) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti s.p.a. - Luogo del campionamento: Area Impianti Spa, Polo Crispa Via Gran Linea, 12 - 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 21/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 21/06/21 - Data di inizio analisi: 21/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Stato fisico	solido	-			UNI 10802:2013			*
Colore	marrone	-			Pos 0728 Rev.0 2009			*
Odore	inodore	-			POS 0787 rev 0 2011			*
pH	8,03	unità pH	1,00 - 13,00		CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	±0,32		
Residuo secco a 105 °C	62,3	%	0,1		UNI EN 14346:2007	±5,6		*
Residuo secco a 550°C	44,7	%	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 (escluso par 2.4.2)	±3,6		
Acidità totale	< 1,0	meq/Kg	1,0		POS 0900 Rev. 0 2016 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			*
Alcalinità totale	5,5	meq/Kg	1,0		POS 0900 Rev. 0 2016 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			*
Carbonio organico totale (TOC)	147200	mg/Kg	1000		UNI EN 13137:2002 Met B	±42688	102	
Alluminio	2556	mg/Kg	109		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±716	111	
Arsenico	< 1,5	mg/Kg	1,5		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016			
Antimonio	< 2,2	mg/Kg	2,2		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016			
Bario	38	mg/Kg	17		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±11	101	
Berillio	0,180	mg/Kg	0,11		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±0,050	82	
Boro	23,2	mg/Kg	4,0		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±7,0	122	
Cadmio	0,80	mg/Kg	0,2		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±0,22	90	
Cromo totale	13,8	mg/Kg	0,7		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±3,9	87	
Cromo VI	< 1,0	mg/Kg	1,0		CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986			
Cobalto	1,90	mg/Kg	0,4		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±0,55	82	
Ferro	3555	mg/Kg	4,8		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±1031	106	
Manganese	102	mg/Kg	1,4		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±30	120	
Mercurio	< 0,22	mg/Kg	0,22		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016			
Molibdeno	0,80	mg/Kg	0,5		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±0,24	80	
Nichel	9,8	mg/Kg	1,5		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±2,8	77	
Piombo	49	mg/Kg	3,0		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±14	82	
Rame	83	mg/Kg	4,0		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±23	84	
Selenio	< 1,5	mg/Kg	1,5		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016			
Stagno	4,7	mg/Kg	0,8		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±1,4	72	
Tallio	< 2,0	mg/Kg	2,0		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016			*
Titanio	40	mg/Kg	2,0		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±11	77	*
Vanadio	5,0	mg/Kg	0,8		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±1,4	98	
Zinco	223	mg/Kg	13		UNI 13657:2004 + UNI EN 16170:2016	±65	103	
Idrocarburi leggeri C<10	< 5,0	mg/Kg	5,0		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			*
Idrocarburi C10-C40	129	mg/Kg	100		UNI EN 14039:2005	±43	85	
Idrocarburi totali (calcolo)	129	mg/Kg	100		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN 14039:2005			*
Aldeidi totali (espresses come formaldeide)	< 10,0	mg/Kg	10,0		POS 0908 Rev. 0 2018			*
Fenoli totali (espressi come fenolo)	19,96	mg/Kg	10,0		POS 0908 Rev. 0 2018			*
Benzene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Etilbenzene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Stirene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Toluene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
o-Xilene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
m+p Xilene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Cumene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,2,4-Trimetilbenzene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,3,5-Trimetilbenzene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Solventi Organici Aromatici (calcolo)	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			*
Clorometano	< 0,03	mg/Kg	0,03		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Diclorometano	< 0,03	mg/Kg	0,03		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Cloroformio	< 0,02	mg/Kg	0,02		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Cloruro di vinile	< 0,005	mg/Kg	0,005		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			

Segue...

P.zza Artom, 12 c/o MERCAFIR - 50127 Firenze Tel. 055 43 93 233/4 - 055 43 93 245 - Fax. 055 26 94 912

info@alphaecologia.it - alphaecologiasrl@pec.it - www.alphaecologia.it

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE 202131341 PAGINA 2 di 3

COMMITTENTE

CONSULTECH

Via Lavezzola, 134

44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131341 del 07/07/2021

Descrizione del campione: rifiuto solido - Identificazione del campione del cliente: 21MB0009018 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 05 03 - Produttore del Rifiuto: HERAMBIENTE SPA - IM_BIOSTAB_R12_TRE-MONTI - Via Pediano 47/C, 40023 Imola (BO) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti s.p.a. - Luogo del campionamento: Area Impianti Spa, Polo Crispa Via Gran Linea, 12 - 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 21/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 21/06/21 - Data di inizio analisi: 21/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
1,2 - Dicloroetano	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,1 - Dicloroetilene	< 0,02	mg/Kg	0,02		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Tricloroetilene	< 0,02	mg/Kg	0,02		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Tetracloroetilene	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Esaclorobutadiene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,1 - Dicloroetano	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,2 - Dicloroetilene	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,1,1-Tricloroetano	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,2 - Dicloropropano	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,1,2 - Tricloroetano	< 0,05	mg/Kg	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,2,3 - Tricloropropano	< 0,05	mg/Kg	0,05		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,1,2,2 - Tetracloroetano	< 0,04	mg/Kg	0,04		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Bromoformio	< 0,02	mg/Kg	0,02		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,2 - Dibromoetano	< 0,004	mg/Kg	0,004		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Dibromoclorometano	< 0,03	mg/Kg	0,03		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Diclorobromometano	< 0,01	mg/Kg	0,01		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
1,3-Butadiene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Dipentene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 5035A 2002 + EPA 8260D 2018			
Naftalene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Acenaftilene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Acenaftene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Fluorene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(j)fluorantene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(e)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Antracene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)antracene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(a)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(b)fluorantene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(k)fluorantene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Benzo(g,h,i)perilene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Crisene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)antracene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Fenantrene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Fluorantene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Indeno(1,2,3-c,d)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,l)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,e)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,i)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Dibenzo(a,h)pirene	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			
Idrocarburi policiclici aromatici totali	< 1	mg/Kg	1		UNI EN 15527:2008			

Segue...

P.zza Artom, 12 c/o MERCAFIR - 50127 Firenze Tel. 055 43 93 233/4 - 055 43 93 245 - Fax. 055 26 94 912

info@alphaecologia.it - alphaecologiasrl@pec.it - www.alphaecologia.it

P.IVA 04990160485 - REA FI 507745 - Cap. Soc. € 52.000,00



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio Accreditato ACCREDIA, LAB n. 0515L

Elenco prove accreditate sul sito www.accredia.it

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei

Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n. 029

Azienda con sistema di gestione per la qualità UNI EN ISO 9001 certificato CSQA n. 5308

Azienda con sistema di gestione ambientale UNI EN ISO 14001 certificato CSQA n. 44972



LAB N° 0515L

CAMPIONE **202131341** **PAGINA** **3 di 3**

COMMITTENTE

CONSULTECH

Via Lavezzola, 134

44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202131341 del 07/07/2021

Descrizione del campione: rifiuto solido - Identificazione del campione del cliente: 21MB0009018 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 05 03 - Produttore del Rifiuto: HERAMBIENTE SPA - IM_BIOSTAB_R12_TRE-MONTI - Via Pediano 47/C, 40023 Imola (BO) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti s.p.a. - Luogo del campionamento: Area Impianti Spa, Polo Crispa Via Gran Linea, 12 - 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 21/06/21 - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 21/06/21 - Data di inizio analisi: 21/06/21 - Data di fine analisi: 02/07/21

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Umidità	37,7	%	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 (escluso par 2.4.2)	±3,4		

* Le prove così contrassegnate, nella colonna <Note>, non rientrano nell'accreditamento ACCREDIA.

Il Responsabile di Laboratorio

Dott.ssa Maurizia Ballini

Il presente RdP si riferisce esclusivamente al campione sottoposto alla prova. Il presente RdP può essere riprodotto solo per intero.

La riproduzione parziale deve essere autorizzata in forma scritta dal ns. laboratorio.

Il presente RdP non implica l'approvazione del prodotto da parte del laboratorio stesso.

Le prove, ove non diversamente specificato (prove in cat. II), sono effettuate presso la sede del laboratorio (indirizzo in calce). Il laboratorio si assume la responsabilità di tutte le informazioni presentate nel Rapporto di Prova, ad esclusione di quelle fornite dal cliente, ove presenti. Il laboratorio, in particolare, declina la responsabilità di tutte le informazioni fornite dal cliente che possano influenzare la validità dei risultati. Nel caso di campionamento effettuato dal cliente, le informazioni relative al campione e al campionamento sono state fornite dal cliente; qualora il risultato sia espresso in una unità di misura che tiene conto delle misure effettuate in fase di campionamento (ad. es. UFC/cm²) il risultato è ottenuto mediante l'elaborazione di tali misure, espressamente dichiarate da chi ha eseguito il campionamento. Quando il laboratorio non è stato responsabile della fase di campionamento, i risultati si riferiscono al campione così come ricevuto. Ove presente, nella relativa colonna, il recupero è espresso in percentuale rispetto al risultato. I risultati non sono corretti per il fattore di recupero.

L'incertezza viene espressa nella stessa unità di misura del risultato, con un livello di probabilità del 95% e con il coefficiente di copertura K=2.

Per le prove chimiche e per l'analisi della microfauna nella colonna incertezza si riporta l'incertezza estesa.

Per le prove microbiologiche l'incertezza è espressa come limite superiore e limite inferiore; in particolare per le prove su alimenti e superfici l'incertezza è stata stimata, in accordo con la norma ISO 19036, a partire dalla deviazione standard di riproducibilità intra-laboratorio Sr. Per le prove chimiche nella colonna rilevabilità si riporta il limite di quantificazione espresso nella stessa unità di misura del risultato, se non diversamente specificato; nel caso della prova pH, nella colonna rilevabilità, è indicato il campo di misura e nella colonna Limiti è riportato il range di conformità, comprensivo degli estremi.

Nel caso di Rifiuti le prove s'intendono, salvo diversa indicazione, finalizzate alla classificazione; pertanto nel caso di rifiuti liquidi i risultati sono espressi in mg/Kg per confronto con normativa.

Se non diversamente specificato le prove microbiologiche quantitative (esclusi metodi MPN) sono eseguite su singola replica in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013.

Per le prove microbiologiche su alimenti e superfici (in conformità alla ISO 7218:2007/Amd 1:2013), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come < 1.

Quando i risultati sono compresi tra 1 e 4 o tra 10 e 40 sul RdP viene indicato il risultato come < 4 e < 40 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 4 o 40 rispettivamente. Per valori compresi tra 4 e 10 o 40 e 100 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 e 100 sono i limiti di quantificazione.

Per le prove microbiologiche su acque (in conformità alla ISO 8199:2018), quando le piastre non contengono colonie i risultati sono espressi come 0. Quando i risultati sono compresi tra 1 e 2 sul RdP viene indicato il risultato come < 3 intendendo che i microrganismi sono presenti, ma inferiori a 3. Per valori compresi tra 3 e 9 il numero di microrganismi s'intende stimato, dove 10 è il limite di quantificazione.

Le date di inizio e fine analisi sono da ritenersi complessive per la tipologia di parametri indicati; le singole prove vengono effettuate nei tempi indicati nel relativo metodo di analisi.

U.M.: Unità di Misura

s.s.: sostanza secca (la concentrazione, riportata nella colonna dei risultati, è espressa riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro)

n.d.: non dichiarata



Firenze, 07/07/2021

Spett.le

CONSULTECH

Via Lavezzola, 134

44123 FERRARA (FE)

Prot. 0073/21

Oggetto: Nota al Rapporto di Prova n. 202131341 del 07/07/2021 - "Descrizione del campione: rifiuto solido - Identificazione del campione: 21MB009018 - Codice EER attribuito dal produttore: 19 05 03 - Produttore: HERAMBIENTE S.p.A.-Im_BiostabR12_TRE-MONTI, Via Pediano 47/C, 44026 Imola (BO) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti S.p.A. - Luogo del campionamento: Area Impianti S.p.A., Polo Crispa, Via Gran Linea 12, 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 21/06/21, ore nd"

COMPOSIZIONE MERCEOLOGICA DEL RIFIUTO

(eseguita secondo metodi di riferimento ANPA Met. IRSA-CNR par. 2 rif. 1/2000)

Frazione sopravaglio 20 mm:

Frazione materiali tessili	% sul totale	0 %
Frazione di materiali a base legnosa	% sul totale	6 %
Frazione di materiali cartacei / cartoni	% sul totale	3 %
Frazione di materiali plastici/gomma	% sul totale	2 %
Frazione di materiali metallici	% sul totale	0 %
Frazione di materiali inerti	% sul totale	0 %
Frazione di materiali organici	% sul totale	0 %
Frazione di materiali a potenziale rischio infettivo	% sul totale	0 %

(residui di materiali prodotti dal settore sanitario e similari come siringhe, materiale per medicazioni, sacche per il plasma, piastre con terreno di coltura da laboratorio microbiologico)

Frazione di materiali assimilabili ai Rifiuti Urbani Pericolosi	% sul totale	0 %
---	--------------	-----

(detergenti, solventi, acidi, farmaci scaduti, prodotti fotochimici, pesticidi, batterie ed accumulatori, apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso)

Frazione sottovaglio 20 mm:

Frazione di materiali indistinguibili	% sul totale	89 % materiale indistinguibile a base prevalentemente di terriccio e parti vegetali e lignocellulosiche
---------------------------------------	--------------	---

Materiale organico putrescibile (da cucina, da giardino, altre frazioni organiche quali carta cucina, fazzoletti di carta e simili, ecc.):

Frazione di materiale organico putrescibile	% sul totale	0 %
---	--------------	-----

(quantitativo totale presente sia nel sopravaglio >20 mm che nel sottovaglio <20 mm)

Il rifiuto risulta nel suo complesso di granulometria ≤ 50 mm.

In tabella vengono riportati i dati forniti dallo Studio Associato di consulenza integrata - Dott. Massimo Baldi & Marcello Baldi - CONSULTECH

Alpha Ecologia srl

Il Chimico (Sezione A)





Spettabile:
CONSULTECH ST.ASS.TO BALDI MASSIMO E
MARCELLO
VIA LAVEZZOLA, 134
44123 FERRARA (FE)

Identificazione: **21MB009018 - RIFIUTO SOLIDO - COMPOST FUORI SPECIFICA**
Data campionamento: 21/06/2021
Data Ricezione: 23/06/2021
Data rapporto di prova: 05/07/2021
Matrice: Materiale solido inorganico
Luogo di campionamento: AREA IMPIANTI SPA-POLO CRISPA VIA GRAN LINEA 12-44037 JOLANDA DISAVOIA(FE)
Produttore: HERAMBIENTE SPA-IM_BIOSTAB_R12_TRE-MONTI-VIA PEDIANO 47/C-40026 IMOLA(BO)
Campionatore: Richiedente
Responsabilità ritiro/trasporto: Richiedente
Condizioni di trasporto: temperatura ambiente
EER: 190503 compost fuori specifica

Prova Metodo	U.M.	Risultato e IM	Inizio-Fine Prova
indice di respirazione dinamico potenziale [PV] UNI 11184:2016	mgO ₂ * kg SV-1 * h-1	<100	01/07/21-05/07/21

Le informazioni sottolineate sono fornite dal cliente, il laboratorio ne declina la responsabilità.

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

U.M. = unità di misura

N/A = non applicabile

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

Nel caso di metodi che prevedono fasi di preconcentrazione e purificazione, ove non espressamente indicato, il recupero è da intendersi compreso all'interno dei limiti di accettabilità specifici previsti dal metodo di prova o dalla normativa vigente. Ove non espressamente indicato, il recupero non è stato utilizzato nei calcoli.

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

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

LA_ENV_COA_R63.RPT

Questo Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova; nel caso in cui il Laboratorio non sia responsabile del campionamento, il Rapporto di Prova riguarda solo il campione sottoposto a prova così come ricevuto.

Il Rapporto di Prova non può essere riprodotto parzialmente salvo approvazione scritta da parte del Responsabile del Laboratorio LabAnalysis s.r.l.

[BR] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Brindisi. LabAnalysis s.r.l., Cittadella della Ricerca, ed.6, S.S.7 per Mesagne, 72100, Brindisi.

[CA] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Cagliari. LabAnalysis s.r.l., Località Is Coras, 09028, Cagliari.

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

[MM] = analisi eseguita sulla stazione mobile LabAnalysis s.r.l.

[PV] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Casanova Lonati. LabAnalysis s.r.l., Via Europa 5, 27041, Pavia.

[PZ] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Grumento Nova. LabAnalysis s.r.l., Via T. Morlino, 23, 85050, Potenza.

[VI] = analisi eseguita presso il Laboratorio di Nove. LabAnalysis s.r.l., Via dell'Olmo, 2/1, 36055, Vicenza.

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

Il Responsabile del Settore Rifiuti
Ordine dei Chimici della Provincia di Pavia n 445 A
Dott. Lorenzo Maggi

Fine rapporto di prova

Documento firmato digitalmente secondo la normativa vigente