

PERIZIA SULLA CARATTERIZZAZIONE E CLASSIFICAZIONE DI RIFIUTO SPECIALE E CONSIDERAZIONI RELATIVE ALLO SMALTIMENTO IN DISCARICA

CODIFICA EER DEL RIFIUTO ATTRIBUITA DAL PRODUTTORE:

19 12 12 altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11.

[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 12** - rifiuti prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti]

IDENTIFICAZIONE DEL COMMITTENTE:

Sede legale e amministrativa:

AREA IMPIANTI Spa - Via Alessandro Volta 26/d, 44034 Copparo (FE)

PRODUTTORE DEL RIFIUTO:

HERA SPA FERRARA - Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE)

STATO FISICO DEL RIFIUTO:

Solido

Aspetto: Il materiale si presenta costituito prevalentemente da materiali plastici e una piccola frazione di materiali cartacei.

DESCRIZIONE SINTETICA DEL CICLO PRODUTTIVO CHE HA GENERATO IL RIFIUTO:

Il Produttore del rifiuto è la Ditta HERA SPA FERRARA con impianto sito in Via G. Finati 41/43, a Ferrara. Si tratta di rifiuto solido proveniente dalle fasi di trattamento meccanico dei rifiuti.

DOCUMENTI DI RIFERIMENTO UTILIZZATI PER LA CLASSIFICAZIONE DEL RIFIUTO:

Piano di Campionamento UNI EN 14899:2006 redatto da AREA IMPIANTI S.p.A. in data 18/07/2022

Verbale di Campionamento UNI 10802:2013 redatto da AREA IMPIANTI S.p.A. in data 18/07/2022

Rapporti di Prova:

- RDP n° 202233260 del 29/08/2022, lab. n° 0515L
- RDP n° 22CP0039433 del 16/08/2022, lab. n° 0662 L
- RDP n° 22/000460775 del 01/08/2022, lab. n° 0051L

IDENTIFICAZIONE DELLE SOSTANZE PERTINENTI:

Idrocarburi di origine petrolifera con numero di atomi di C>10 non ulteriormente identificabili. Sono espressi come somma e si attribuisce prudenzialmente la classificazione H411 (rif. Tab. 3.2 all. VI REG CE 1272/08 e successivi adeguamenti).

Markers cancerogenicità e mutagenicità: Benzene, 1,3 butadiene (limite 0,1% p/p), dipentene, Benzo (a) pirene, Dibenzo (ah) antracene, Benzo (e) fluorantene, Benzo (e) pirene, Benzo (j) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (a) antracene, Crisene (vedasi limiti specifici al parere ISS n°0036565 e s.m.i.)

Formaldeide (CAS 50-00-0)

Metalli considerati come presenti nella forma chimica prevalente di ossidi.

Elaborato tecnico n° 22MB008020 del 29/08/2022

**TRASFORMAZIONE DEL RISULTATO RELATIVO ALLE SOSTANZE PERTINENTI IN % p/p
E CLASSIFICAZIONE SECONDO Annex VI REG. CE 1272/2008 ATP 15°**
✓ **Idrocarburi di origine petrolifera con numero di atomi di C>10 non ulteriormente identificabili:**

FORMA CHIMICA DELLE SOSTANZE SIGNIFICATIVE CONSIDERATE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO				Classificazione in base ad Annex VI REG. CE 1272/2008 ATP 15°			
International Chemical Identification	Index No	EC No	CAS No	Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Specific Conc. Limits, M-factors	Concentrazione (% p/p)
IDROCARBURI C>10 (Parere ISS prot.0035653 del 06/08/2010)	-	-	-	-	H411	-	0,105

 ✓ **Markers cancerogenicità e mutagenicità:** Benzene, 1,3 butadiene (limite 0,1% p/p), dipentene, Benzo (a) pirene, Dibenzo (ah) antracene, Benzo (e) fluorantene (CAS 205-99-2), Benzo (e) pirene, Benzo (j) fluorantene, Benzo (k) fluorantene, Benzo (a) antracene, Crisene.

FORMA CHIMICA DELLE SOSTANZE SIGNIFICATIVE CONSIDERATE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO				Classificazione in base ad Annex VI REG. CE 1272/2008 ATP 15°			
International Chemical Identification	Index No	EC No	CAS No	Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Specific Conc. Limits, M-factors	Concentrazione (% p/p)
benzene	601-020-00-8	200-753-7	71-43-2	Flam. Liq. 2 Carc. 1A Muta. 1B Asp. Tox. 1 STOT RE 1 Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2	H225 H350 H340 H304 H372 ** H315 H319		<0,010
1,3-butadiene; buta-1,3-diene	601-013-00-X	203-450-8	106-99-0	Flam. Gas 1 Press. Gas Carc. 1A Muta. 1B	H220 H350 H340		<0,010
dipentene; limonene [1] (R)-p-mentha-1,8-diene; d-limonene [2] (S)-p-mentha-1,8-diene; l-limonene [3] trans-1-methyl-4-(1-methylvinyl)cyclohexene [4] (±)-1-methyl-4-(1-methylvinyl)cyclohexene [5]	601-029-00-7	205-341-0 [1] 227-813-5 [2] 227-815-6 [3] 229-977-3 [4] 231-732-0 [5]	138-86-3 [1] 5989-27-5 [2] 5989-54-8 [3] 6876-12-6 [4] 7705-14-8 [5]	Flam. Liq. 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H226 H315 H317 H400 H410		<0,010
benzo[a]pyrene; benzo[def]chrysene	601-032-00-3	200-028-5	50-32-8	Carc. 1B Muta. 1B Repr. 1B Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H340 H360FD H317 H400 H410	Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 %	<0,010
dibenz[a,h]anthracene	601-041-00-2	200-181-8	53-70-3	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	Carc. 1B; H350: C ≥ 0,01 % M=100	<0,010
benz[e]acephenanthrylene	601-034-00-4	205-911-9	205-99-2	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410		<0,010
benzo[e]pyrene	601-049-00-6	205-892-7	192-97-2	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410		<0,010
benzo[j]fluoranthene	601-035-00-X	205-910-3	205-82-3	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410		<0,010
benzo[k]fluoranthene	601-036-00-5	205-916-6	207-08-9	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410		<0,010
benz[a]anthracene	601-033-00-9	200-280-6	56-55-3	Carc. 1B Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H400 H410	M=100	<0,010
chrysene	601-048-00-0	205-923-4	218-01-9	Carc. 1B Muta. 2 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H400 H410		<0,010

✓ **Formaldeide:**

FORMA CHIMICA DELLE SOSTANZE SIGNIFICATIVE CONSIDERATE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO				Classificazione in base ad Annex VI REG. CE 1272/2008 ATP 15°			
International Chemical Identification	Index No	EC No	CAS No	Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Specific Conc. Limits, M-factors	Concentrazione (% p/p)
formaldehyde ...%	605-001-00-5	200-001-8	50-00-0	Carc. 1B Muta. 2 Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * Skin Corr. 1B Skin Sens. 1	H350 H341 H331 H311 H301 H314 H317	STOT SE3; H335: C ≥ 5 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 25 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 25 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 25 % Skin Sens. 1; H317: C ≥ 0,2 %	<0,010

Elaborato tecnico n° 22MB008020 del 29/08/2022

✓ Metalli e composti significativi:

FORMA CHIMICA DELLE SOSTANZE SIGNIFICATIVE CONSIDERATE AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO				Classificazione in base ad Annex VI REG. CE 1272/2008 ATP 15°			
International Chemical Identification	Index No	EC No	CAS No	Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Specific Conc. Limits, M-factors	Concentrazione (% p/p)
molybdenum trioxide	042-001-00-9	215-204-7	1313-27-5	Carc. 2 STOT SE 3 Eye Irrit. 2	H351 H335 H319		<0,010
nickel monoxide [1] nickel oxide [2] bunsenite [3]	028-003-00-2	215-215-7 [1] 234-323-5 [2]	1313-99-1 [1] 11099-02-8 [2] 34492-97-2 [3]	Carc. 1A STOT RE 1 Skin Sens. 1 Aquatic Chronic 4	H350i H372 ** H317 H413		<0,010
zinc oxide	030-013-00-7	215-222-5	1314-13-2	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410		<0,010
lead compounds with the exception of those specified elsewhere in this Annex	082-001-00-6			Repr. 1A Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * STOT RE 2 * Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H360Df H332 H302 H373 ** H400 H410	Repr. 2; H361f: C ≥ 2,5 % * STOT RE 2; H373: C ≥ 0,5 %	<0,010
titanium dioxide; [in powder form containing 1 % or more of particles with aerodynamic diameter ≤ 10 µm]	022-006-00-2	236-675-5	13463-67-7	Carc. 2	H351 (Inhalation)		<0,010
cadmium (non-pyrophoric) [1] cadmium oxide (non-pyrophoric) [2]	048-002-00-0	231-152-8 [1] 215-146-2 [2]	7440-43-9 [1] 1306-19-0 [2]	Carc. 1B Acute Tox. 2 Repr. 2 Acute Tox. 2 * STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H350 H341 H361fd H330 H372 ** H400 H410		<0,010
cobalt oxide	027-002-00-4	215-154-6	1307-96-6	Acute Tox. 4 * Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H302 H317 H400 H410	M=10	<0,010
chromium (VI) trioxide	024-001-00-0	215-607-8	1333-82-0	Ox. Sol. 1 Carc. 1A Muta. 1B Repr. 2 Acute Tox. 2 * Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * STOT RE 1 Skin Corr. 1A Resp. Sens. 1 Skin Sens. 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H271 H350 H340 H361f *** H330 H311 H301 H372 ** H314 H334 H317 H400 H410	STOT SE 3; H335: C ≥ 1 %	<0,010
copper(II) oxide	029-016-00-6	215-269-1	1317-38-0	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410	M=100	<0,010

CONSIDERAZIONI AI FINI DELLA CLASSIFICAZIONE DI PERICOLOSITA' DEL RIFIUTO:

In considerazione di quanto previsto dalle **LINEE GUIDA SULLA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI Delibera n. 105/2021 del SNPA**, approvate dal MITE con Decreto n°47 del 09/08/2021.

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

Elaborato tecnico n° 22MB008020 del 29/08/2022

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 la valutazione degli **idrocarburi** viene effettuata secondo quanto previsto dall'Istituto Superiore di Sanità nel Parere ISS prot.0035653 del 06/08/2010, quale seconda integrazione al Parere ISS del 05/07/2006 n. 036565, espresso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio per estendere il parere del 2006 all'applicazione dei criteri per la classificazione di pericolo per l'ambiente delle sostanze e preparati pericolosi, per i rifiuti contenenti "idrocarburi di origine non nota" in accordo rispettivamente con D.Lgs. 52/1997, D.Lgs. 65/2003 e D.M. 03/04/2007 e successivi adeguamenti. Tali criteri sono ripresi dai disposti normativi recenti sulla classificazione e l'etichettatura delle sostanze e preparati pericolosi (REG CE 1272/2008 CLP). Le LINEE GUIDA SULLA CLASSIFICAZIONE DEI RIFIUTI Delibera n. 105/2021 del SNPA, approvate dal MITE con Decreto n°47 del 09/08/2021 prevedono l'applicazione delle indicazioni riportate nei pareri dell'ISS sopra citati.

SINGOLE CARATTERISTICHE DI PERICOLO	RISULTATO	LIMITE DI PERICOLOSITA'	VALUTAZIONE
SOMMATORIE SECONDO REG. 1357/2014/UE	% p/p	% p/p	
HP1 ESPLOSIVO (H200,H201,H202,H203,H204,H240,H241)	-	-	NON ESPLOSIVO
HP2 COMBURENTE (H270,H271,H272)	-	-	NON COMBURENTE
HP3 INFIAMMABILE (H220,H221,H222,H223,H224,H225,H226,H228,H242,H250,H251,H252,H260,H261)	-	-	NON INFIAMMABILE
HP4 IRRITANTE IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI (H314)	-	1	NON ASSEGNATA
HP4 IRRITANTE IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI (H318)	-	10	NON ASSEGNATA
HP4 IRRITANTE IRRITAZIONE CUTANEA E LESIONI OCULARI (H315, H319)	-	20	NON ASSEGNATA
HP5 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT SE 1) (H370)	-	1	NON ASSEGNATA
HP5 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) (H371)	-	10	NON ASSEGNATA
HP5 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) (H335, H336)	-	20	NON ASSEGNATA
HP5 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) (H372)	-	1	NON ASSEGNATA
HP5 TOSSICITA' SPECIFICA PER ORGANI BERSAGLIO (STOT) (H373)	-	10	NON ASSEGNATA
HP5 TOSSICITA' IN CASO DI ASPIRAZIONE (H304)	-	10	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INGESTIONE (H300 ACUTE TOX 1 ORAL)	-	0,1	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INGESTIONE (H300 ACUTE TOX 2 ORAL)	-	0,25	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INGESTIONE (H301 ACUTE TOX 3 ORAL)	-	5	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INGESTIONE (H302 ACUTE TOX 4 ORAL)	-	25	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER CONTATTO CON LA PELLE (H310 ACUTE TOX 1 DERMAL)	-	0,25	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER CONTATTO CON LA PELLE (H310 ACUTE TOX 2 DERMAL)	-	2,5	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER CONTATTO CON LA PELLE (H311 ACUTE TOX 3 DERMAL)	-	15	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER CONTATTO CON LA PELLE (H312 ACUTE TOX 4 DERMAL)	-	55	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INALAZIONE (H330 ACUTE TOX 1 INHAL)	-	0,1	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INALAZIONE (H330 ACUTE TOX 2 INHAL)	-	0,5	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INALAZIONE (H331 ACUTE TOX 3 INHAL)	-	3,5	NON ASSEGNATA
HP6 TOSSICITA' ACUTA PER INALAZIONE (H332 ACUTE TOX 4 INHAL)	-	22,5	NON ASSEGNATA
HP7 CANCEROGENO (H350)	0,005	0,1	NON ASSEGNATA
HP7 CANCEROGENO (H351)	-	1	NON ASSEGNATA
HP8 CORROSIVO (H314)	-	5	NON ASSEGNATA
HP9 INFETTIVO (EUH 401)	-	-	NON INFETTIVO
HP10 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE (H360)	-	0,3	NON ASSEGNATA
HP10 TOSSICO PER LA RIPRODUZIONE (H361)	-	3	NON ASSEGNATA
HP11 MUTAGENO (H340)	-	0,1	NON ASSEGNATA
HP11 MUTAGENO (H341)	-	1	NON ASSEGNATA
HP12 LIBERAZIONE DI GAS A TOSSICITA' ACUTA (EUH 029, EUH 031, EUH 032)	-	-	NON LIBERA GAS A TOSSICITA' ACUTA
HP13 SENSIBILIZZANTE (H317)	-	10	NON ASSEGNATA
HP13 SENSIBILIZZANTE (H334)	-	10	NON ASSEGNATA

Elaborato tecnico n° 22MB008020 del 29/08/2022

HP14 dopo aggiornamenti portati da REG UE 997/2017 (senza fattori M) dal 05 luglio 2018			
HP14 ECOTOSSICO (H400) VERIFICA TOSSICITA' ACUTA 1 sommatoria H400 soglia 0,1%	-	25	NON ASSEGNATA
HP14 ECOTOSSICO (H410, H411, H412) VERIFICA TOSSICITA' CRONICA 1,2,3 sommatoria H410*100 + H411*10 + H412 - soglie H410 0,1%, H411, H412 1%	-	25	NON ASSEGNATA
HP14 ECOTOSSICO (H410, H411, H412, H413) VERIFICA TOSSICITA' CRONICA 1,2,3,4 sommatoria H410+H411+H412+H413 - soglie H410 0,1%, H411, H412, H413 1%	-	25	NON ASSEGNATA
HP14 ECOTOSSICO (H420) PERICOLOSO PER OZONO singola sostanza H420 >= 0,1% senza soglia	-	0,1	NON ASSEGNATA
HP15 Rifiuto che non possiede direttamente una delle caratteristiche di pericolo summenzionate ma può manifestarle successivamente (H205, EUH 001, EUH 019, EUH 044)	-	-	NON ASSEGNATA

MOTIVAZIONI CHE HANNO PORTATO ALL'ATTRIBUZIONE O NON ATTRIBUZIONE DELLE HP:

- ✓ Non vengono assegnate le caratteristiche di pericolo HP7 cancerogeno e HP11 mutageno in base agli esiti delle analisi dei markers cancerogeni (Rif. ISS prot. 0035653 del 06/08/2010 e successive integrazioni) che evidenziano un contenuto degli stessi inferiore ai limiti specifici di contaminazione citati nei pareri ISS.
- ✓ HP14 ECOTOSSICO, non assegnata. 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:
 - ✓ sommatoria H400 - soglia 0,1% < 25%
 - ✓ sommatoria H410*100 + H411*10 + H412 - soglie H410 0,1%, H411, H412 1% < 25%
 - ✓ sommatoria H410+H411+H412+H413 - soglie H410 0,1%, H411, H412, H413 1% < 25%
- ✓ Le altre caratteristiche di pericolo non vengono assegnate in quanto:
 - Non pertinenti (HP1, HP2, HP3 (la prova di infiammabilità ha fornito esito di non infiammabilità), HP9, HP12, HP15);
 - 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 (HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP13).

VERIFICA DELLE SOSTANZE PERTINENTI IN RELAZIONE AI POPs:

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, si è valutato quanto segue:

- Pentaclorofenolo conforme ai requisiti del REG 2019/636/UE in quanto inferiore al limite previsto di 100 mg/kg.
- Endosulfan conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
- Esaclorobutadiene conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 100 mg/kg.
- Naftaleni policlorurati conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 10 mg/kg.
- Alcani, C10-C13, cloro (paraffine clorate a catena corta) (SCCP) conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 10000 mg/kg.
- Somma delle concentrazioni di tetrabromodifeniletere, pentabromodifeniletere,

Elaborato tecnico n° 22MB008020 del 29/08/2022

- esabromodifeniletere, eptabromodifeniletere e decabromodifeniletere conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 500 mg/kg.
- Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati (PFOS) conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Dibenzop-diossine e dibenzofurani policlorurati (PCDD/PCDF) conformi al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiori al limite previsto di 15 µg/kg espressi come I-TEQ.
 - DDT (1,1,1-tricloro-2,2-bis(4-clorofenil) etano) conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Clordano conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Esaclorocicloesani conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg., compreso il lindano
 - Dieldrina conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Endrina conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Eptacloro conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Esaclorobenzene conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Clordecone conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Aldrina conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Pentaclorobenzene conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Bifenili policlorurati (PCB) conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Mirex conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Toxafene conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Esabromobifenile conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 50 mg/kg.
 - Esabromociclododecano conforme al REG 2019/1021/UE All. IV in quanto inferiore al limite previsto di 1000 mg/kg.

CONCLUSIONE FINALE:

In considerazione del codice EER attribuito dal produttore, delle informazioni fornite dallo stesso attraverso la scheda descrittiva del rifiuto riportante informazioni circa il ciclo produttivo e le materie prime coinvolte nel processo che ha generato il rifiuto, in valutazione dei risultati ottenuti dalle analisi effettuate sul campione tal quale riportate nei rapporti di prova di riferimento sopra indicati, nonché dei parametri selezionati dal Committente in funzione delle informazioni riportate nella scheda descrittiva del rifiuto, sulla base delle sostanze pertinenti identificate, delle considerazioni, motivazioni e verifiche riportate ai paragrafi precedenti del presente giudizio il rifiuto è da considerarsi

SPECIALE NON PERICOLOSO**e NON si assegnano caratteristiche di pericolo (HP)**

Viene pertanto confermato il codice EER attribuito dal produttore del rifiuto.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate, viene confermato il codice EER attribuito dal Produttore. In riferimento al codice EER riportato, 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.

Elaborato tecnico n° 22MB008020 del 29/08/2022**CONSIDERAZIONI AI FINI DELLO SMALTIMENTO AI SENSI D.LGS. 36/03 MODIFICATO DAL DECRETO 03 SETTEMBRE 2020 N. 121**

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 così come modificato e integrato dal D.lgs. n. 121 del 03/09/2020 ai fini dell'ammissibilità dei rifiuti in discarica, si osserva quanto segue:

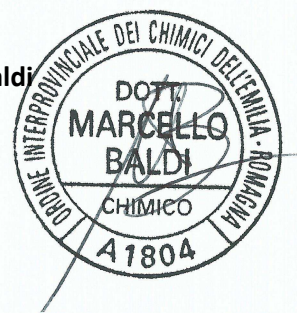
- Sostanza Secca conforme alle disposizioni previste dall'art. 7 quinquies (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi) comma 4 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. che rimandano alla tabella 5 Bis dell'allegato 4 dello stesso Decreto, in quanto $> 25\%$ p/p.
- Policlorobifenili totali (PCB) conformi alle disposizioni previste dall'art. 7 quinquies (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi) comma 4 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. che rimandano alla tabella 5 Bis dell'allegato 4 dello stesso Decreto, in quanto < 10 mg/kg.
- Diossine e Furani (PCDD/F) conformi alle disposizioni previste dall'art. 7 quinquies (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi) comma 4 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. che rimandano alla tabella 5 Bis dell'allegato 4 dello stesso Decreto, in quanto $< 0,002$ mg/kg.
- Altri Inquinanti persistenti (POP) analizzati, tra cui i ritardanti di fiamma polibromodifenileteri (PBDE) ed esabromociclododecano, risultano conformi alle disposizioni previste dall'art. 7 quinquies (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi) comma 4 del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i. che rimandano alla tabella 5 Bis dell'allegato 4 dello stesso Decreto, in quanto in concentrazione inferiore ai limiti previsti dal Regolamento 2019/1021/UE. Anche il Pentaclorofenolo risulta conforme in quanto in concentrazione inferiore ai limiti previsti dal Regolamento 2019/636/UE.
- I risultati analitici ottenuti sul campione tal quale e i risultati del test di cessione a 24 ore eseguito secondo i criteri stabiliti dall'art. 7 quinquies (impianti di discarica per rifiuti non pericolosi) comma 5 punto c del D.Lgs. 36/2003 e s.m.i., utilizzando le norme UNI 10802:2013 e UNI EN 12457-2:2004 evidenziano la NON conformità ai limiti previsti dalla tab. 5 dell'allegato 4 del medesimo Decreto, per l'accettabilità in discarica di rifiuti non pericolosi, per il solo parametro carbonio organico disciolto (DOC). Tuttavia, sulla base di quanto indicato in nota alla tab. 5 dell'allegato 4 del D.Lgs. 36/03 e s.m.i., il limite di concentrazione per il parametro DOC non si applica a rifiuti derivanti dal trattamento meccanico individuati dal codice 19 12 12.

Sulla base delle considerazioni sopra riportate relative alla classificazione di pericolosità del rifiuto e allo smaltimento in discarica, **il rifiuto risulta conforme a quanto disposto dall'art. 7 quinquies, comma 1 del D.Lgs. n. 36/03 e s.m.i. e può essere smaltito in discarica per rifiuti non pericolosi.**

Data: 29/08/2022

Firma: **Marcello Dr. Baldi**

Documento con firma digitale avanzata ai sensi della normativa vigente.



DATA PREDISPOSIZIONE:

18/07/2022

PIANO DI CAMPIONAMENTO N° 021/2022
INFORMAZIONI PRELIMINARI A CURA DEL COMMITTENTE/PRODUTTORE

Identificazione delle parti interessate			
COMMITTENTE:	AREA IMPIANTI SpA	PRODUTTORE:	HERA SPA FERRARA
	Via Alessandro Volta 26/d, 44034 Copparo (FE)		Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE)
Referente:	Giovanni Camatarri	Referente:	Giovanni Camatarri
Informazioni sul materiale da campionare			
Identificazione del campione / eventuale codice EER attribuito:		19 12 12	
Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11.			
<p>Altre informazioni fornite dal produttore del rifiuto relative al ciclo produttivo che lo ha generato e alle materie prime coinvolte: Rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti.</p> <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:</p>			
		Sig. Giovanni Camatarri	
Quantitativo in deposito (massa da campionare):		20-25 m ³ circa X Stimato o Certo	
Stato fisico del materiale		Modalità di giacitura del materiale	
o Fanghi palabili e sostanze pastose o Polveri e granulati x Materiali grossolani o Materiale in pezzi massivi o Altro:		o Piccoli contenitori, fusti, sacchi, tini, "big-bags", ecc. o Ammassi, silos, tramogge x Pezzi massivi o 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:			
		o Recupero x Smaltimento	
Profilo analitico da adottare:		Profilo 2 R.A. 22/2022	
Eventuale documentazione allegata		o Schede di sicurezza relative al materiale x 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	x Pale	x	Escavatore (o altro mezzo messo a disposizione)
o Trivella manuale	o 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		18/07/2022	
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;			
o 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:			
x Mezzo aziendale		o Corriere	
		o 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: 18/07/2022		
PIANO DI CAMPIONAMENTO N° 021/2022			
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 campionario al momento del campionamento.</p>			
Piano di campionamento completato da AREA IMPIANTI S.p.A. Cognome e Nome redattore del Piano di Campionamento		Sig. Giovanni Camatarri	
Campionamento eseguito da AREA IMPIANTI S.p.A. Cognome e Nome del/dei campionario/i		Sig. Giovanni Camatarri	
Per il committente AREA IMPIANTI SpA	Per il Produttore HERA SPA FERRARA	Redattore Piano di Campionamento Sig. Giovanni Camatarri Rappresentante dell'impianto della Ditta AREA IMPIANTI SPA	

Sezione da compilare a cura del campionario in fase di campionamento VERBALE DI CAMPIONAMENTO RIFIUTO			
DATA CAMPIONAMENTO: 18/07/2022		PIANO DI CAMPIONAMENTO DI RIFERIMENTO N° 021/2022	
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 -	
Campionario/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	
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	0%
Frazione di materiali cartacei / cartoni		% sul totale	5%
Frazione di materiali plastici / gomma		% sul totale	95%
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	0%
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 HERA SPA FERRARA	

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 **202233260** **PAGINA** **1 di 5**

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202233260 del 29/08/2022

Descrizione del campione: rifiuto solido codice EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 - Identificazione del campione del cliente: 22MB008021 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 12 12 - Produttore del Rifiuto: Hera spa Ferrara Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti spa - Luogo del campionamento: Area Impianti spa, Polo crispa via Gran Linea 12, 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 18/07/22, ore nd - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 22/07/22 - Data di inizio analisi: 22/07/22 - Data di fine analisi: 02/08/22

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Stato fisico	solido	-			UNI 10802:2013			*
Colore	misto	-			Pos 0728 Rev.0 2009			*
Odore	sgradevole	-			POS 0787 rev 0 2011			*
pH	7,00	unità pH	1,00 - 13,00		CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	±0,28		
Residuo secco a 105 °C	99,87	%	0,1		UNI EN 14346:2007	±8,99		*
Residuo secco a 550°C	13,3	%	0,1		CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984 (escluso par 2.4.2)	±1,1		
Acidità totale	< 1,0	meq/Kg	1,0		POS 0900 Rev. 0 2016 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			*
Alcalinità totale	6,0	meq/Kg	1,0		POS 0900 Rev. 0 2016 + APAT CNR IRSA 2010 Man 29 2003			*
Carbonio organico totale (TOC)	628000	mg/Kg	1000		UNI EN 13137:2002 Met B	±182120	102	
Punto di infiammabilità	non infiammabile	-	-		Reg CE 440/2008 30/05/2008 GU CE L142/113/05/2008 All. Parte A.10			*
Alluminio	10056	mg/Kg	109		EPA 6020B 2014	±2816	111	
Arsenico	< 1,5	mg/Kg	1,5		EPA 6020B 2014			
Antimonio	< 2,2	mg/Kg	2,2		EPA 6020B 2014			
Bario	< 17	mg/Kg	17		EPA 6020B 2014			
Berillio	< 0,11	mg/Kg	0,11		EPA 6020B 2014			
Boro	< 4,0	mg/Kg	4,0		EPA 6020B 2014			
Cadmio	0,200	mg/Kg	0,2		EPA 6020B 2014	±0,056	90	
Cromo totale	2,40	mg/Kg	0,7		EPA 6020B 2014	±0,67	87	
Cromo VI	< 1,0	mg/Kg	1,0		CNR IRSA 16 Q 64 Vol 3 1986			
Cobalto	< 0,4	mg/Kg	0,4		EPA 6020B 2014			
Ferro	383	mg/Kg	4,8		EPA 6020B 2014	±111	106	
Manganese	12,3	mg/Kg	1,4		EPA 6020B 2014	±3,6	120	
Mercurio	0,73	mg/Kg	0,22		EPA 6020B 2014	±0,22	94	
Molibdeno	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 6020B 2014			
Nichel	< 1,5	mg/Kg	1,5		EPA 6020B 2014			
Piombo	< 3,0	mg/Kg	3,0		EPA 6020B 2014			
Rame	9,1	mg/Kg	4,0		EPA 6020B 2014	±2,5	84	
Selenio	< 1,5	mg/Kg	1,5		EPA 6020B 2014			
Stagno	0,90	mg/Kg	0,8		EPA 6020B 2014	±0,26	72	
Tallio	< 2,0	mg/Kg	2,0		EPA 6020B 2014			*
Titanio	< 2,0	mg/Kg	2,0		EPA 6020B 2014			*
Vanadio	1,30	mg/Kg	0,8		EPA 6020B 2014	±0,36	98	
Zinco	26,6	mg/Kg	13		EPA 6020B 2014	±7,7	103	
Idrocarburi leggeri C<10	< 5,0	mg/Kg	5,0		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007			*
Idrocarburi C10-C40	1050	mg/Kg	100		UNI EN 14039:2005	±347	85	
Idrocarburi totali (calcolo)	1050	mg/Kg	100		EPA 5021A 2014 + EPA 8015C 2007 + UNI EN 14039:2005			*
Aldeidi totali (esprese come formaldeide)	44,5	mg/Kg	10,0		POS 0908 Rev. 0 2018			*
Fenoli totali (espressi come fenolo)	32,1	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			

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 202233260 PAGINA 2 di 5

COMMITTENTE

CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202233260 del 29/08/2022

Descrizione del campione: rifiuto solido codice EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 - Identificazione del campione del cliente: 22MB008021 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 12 12 - Produttore del Rifiuto: Hera spa Ferrara Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti spa - Luogo del campionamento: Area Impianti spa, Polo crispa via Gran Linea 12, 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 18/07/22, ore nd - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 22/07/22 - Data di inizio analisi: 22/07/22 - Data di fine analisi: 02/08/22

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
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			
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			
Endosulfan alfa	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Endosulfan beta	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Endosulfan solfato	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Clordano	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
HCH-delta	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
HCH-beta	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Gamma-HCH (Lindano)	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
HCH-alfa	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Dieldrin	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Endrin	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Eptacloro	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 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 202233260 PAGINA 3 di 5

 COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202233260 del 29/08/2022

Descrizione del campione: rifiuto solido codice EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 - Identificazione del campione del cliente: 22MB008021 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 12 12 - Produttore del Rifiuto: Hera spa Ferrara Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti spa - Luogo del campionamento: Area Impianti spa, Polo crispa via Gran Linea 12, 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 18/07/22, ore nd - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 22/07/22 - Data di inizio analisi: 22/07/22 - Data di fine analisi: 02/08/22

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Clordecone	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Aldrin	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Mirex	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Toxafene	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Esabromobifenile	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
o,p'-DDT	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			
p,p'-DDT	< 0,10	mg/Kg	0,10		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			
Esaclorobenzene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 3550C 2007 + EPA 8270E 2018			*
Pentaclorobenzene	< 0,1	mg/Kg	0,1		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB: cogeneri "Dioxin-like" individuati dall'OMS e indicati nel DM 27/09/2010								
PCB 128+167	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 77	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 81	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 105	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 114	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 118	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 123	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 126	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 156	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 157	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 169	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 189	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
sommatoria PCB dioxin-like (da calcolo)	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			*
sommatoria PCB dioxin-like utilizzando i fattori di tossicità indicati da WHO (2005) (da calcolo)	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			*
PCB: cogeneri significativi dal punto di vista igienico-sanitario indicati nel DM 27/09/2010								
PCB 28+31	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 52	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 95	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 99	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 101	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 110	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 128+167	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 138	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 146	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 149	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 151	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 153	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 170	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 177	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 180	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 183	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
PCB 187	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 2018			
sommatoria cogeneri di PCB di interesse igienico sanitario ricercati (da calcolo)	< 0,5	mg/Kg	0,5		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 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 202233260 PAGINA 4 di 5

COMMITTENTE

CONSULTECH

Via Lavezzola, 134

44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202233260 del 29/08/2022

Descrizione del campione: rifiuto solido codice EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 - Identificazione del campione del cliente: 22MB008021 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 12 12 - Produttore del Rifiuto: Hera spa Ferrara Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti spa - Luogo del campionamento: Area Impianti spa, Polo crispa via Gran Linea 12, 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 18/07/22, ore nd - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 22/07/22 - Data di inizio analisi: 22/07/22 - Data di fine analisi: 02/08/22

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Prove su eluato da test di cessione in acqua deionizzata VEDI ALLEGATO A 0011-04								
Arsenico	< 0,002	mg/L	0,002	0,2 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994			
Bario	0,0210	mg/L	0,002	10 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,0061	92	
Cadmio	< 0,001	mg/L	0,001	0,1 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994			
Cromo totale	0,0080	mg/L	0,002	1 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,0023	99	
Rame	0,146	mg/L	0,002	5 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,041	101	
Mercurio	0,000200	mg/L	0,0002	0,02 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,000054	101	
Molibdeno	< 0,002	mg/L	0,002	1 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994			
Nichel	0,0150	mg/L	0,002	1 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,0045	101	
Piombo	0,00200	mg/L	0,002	1 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,00058	103	
Antimonio	< 0,001	mg/L	0,001	0,07 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994			
Selenio	< 0,003	mg/L	0,003	0,05 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994			
Zinco	0,270	mg/L	0,007	5 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + EPA 200.8 1994	±0,078	96	
Cloruri	49	mg/L	5,0	2500 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	±19	102	
Fluoruri	< 0,1	mg/L	0,1	15 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009			
Solfati	7,8	mg/L SO4	5,0	5000 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN ISO 10304-1:2009	±3,5	96	
Carbonio Organico Disciolto (DOC)	266	mg/L	1,0	100 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 1484:1999	±61	97	
Solidi totali disciolti (TDS)	1300	mg/L	10	10000 ⁽¹⁾	UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2090 A Man 29 2003	±117		
Conducibilità	581	uS cm-1 a 20°C	1		UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003	±29		
pH	6,87	unità pH	1,00 - 13,00		UNI EN 12457-2:2004 + APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003	±0,34		
Pentaclorofenolo	< 1,0	mg/Kg	1,0		EPA 3546 2007 + EPA 8270E 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 202233260 **PAGINA** 5 di 5

COMMITTENTE
CONSULTECH
Via Lavezzola, 134
44123 Ferrara FE

RAPPORTO DI PROVA n° 202233260 del 29/08/2022

Descrizione del campione: rifiuto solido codice EER 19 12 12 - altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11 - Identificazione del campione del cliente: 22MB008021 - Codice CER attribuito dal produttore: 19 12 12 - Produttore del Rifiuto: Hera spa Ferrara Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE) - Modalità di campionamento: campionamento a cura di Area Impianti spa - Luogo del campionamento: Area Impianti spa, Polo crispa via Gran Linea 12, 44037 Jolanda di Savoia (FE) - Data e ora del campionamento: 18/07/22, ore nd - Data di ricevimento del campione in laboratorio: 22/07/22 - Data di inizio analisi: 22/07/22 - Data di fine analisi: 02/08/22

PROVA	RISULTATO	U.M.	RILEVABILITÀ	LIMITI	METODO	INCERTEZZA	RECUPERO	NOTE
Amianto Qualitativo (SEM/EDS)	non rilevato				IS 5.2.1 Rev. 06 2021			(^) *

(1) Ai sensi del Decreto Legislativo n°121/2020 e successive modifiche ed integrazioni, Allegato 4, Art. 7-quater, Paragrafo 2 - Discariche per rifiuti non pericolosi, Tab.5

Note: (^) = prova affidata in subappalto al laboratorio di cui riportiamo in allegato RDP.

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

in vece del 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 (ad es. descrizione del campione, codici alfanumerici del committente) e al campionamento (ad. es. modalità, luogo, data e ora) 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

RAPPORTO DI PROVA N° 22CP0039433

Pag. 1 di 2

Data di emissione: **16/08/2022**

Codice campione: **22CP0039433**

Committente: ALPHA ECOLOGIA SRL

Data ricevimento: **11/08/2022**

Via: Piazza Artom, n° 12 c/o Mercafir

Data prelievo: **12/08/2022**

Città: 50127 Firenze (FI)

Luogo e punto di prelievo: -

Campionamento eseguito da: **Cliente**

Data inizio prove: **16/08/2022**

Data fine prove: **16/08/2022**

Descrizione campione: **RIF:202233260 RIFIUTO**

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

RISULTATI DELLE PROVE

Denominazione prova	Unità di misura	Valore	LOQ	Metodo di prova
Amianto qualitativo (SEM/EDS)		non rilevato		IS 5.2.1 Rev. 06 2021

Altre informazioni ritenute utili alla interpretazione dei risultati:

L'incertezza "I" riportata è l'incertezza estesa calcolata utilizzando un fattore di copertura pari a 2 che dà un livello di fiducia approssimativamente del 95%.

Per le analisi chimiche l'incertezza riportata si riferisce all'incertezza dell'analisi senza contributo dell'incertezza di campionamento.

Per le prove di amianto sulla matrice areiformi sono indicati il limite fiduciario inferiore (LFI) ed il limite fiduciario superiore (LFS) con il 95% di probabilità, fattore di copertura K=2. Per le ricerche microbiologiche sono indicati il limite inferiore e superiore dell'intervallo di confidenza con livello di probabilità del 95% K=2, o l'intervallo di confidenza stesso.

L'incertezza estesa riportata è calcolata in conformità alla norma UNI EN ISO 19036:2020 e successive integrazioni stimando separatamente i contributi tecnico, di matrice e di distribuzione.

I risultati delle prove microbiologiche sono emessi in accordo a quanto previsto dalla norma UNI EN ISO 7218:2013.

Quando i risultati sono espressi con <4 (UFC/ml) o <40 (UFC/g) i microrganismi sono presenti ma in numero inferiore a 4 (UFC/ml) o 40 (UFC/g) rispettivamente.

'n.r.': < al Limite di Rilevabilità LOD (se non indicato si fa riferimento al Limite di Quantificazione LOQ).

Si precisa che ogni risultato espresso come 'n.r.' non indica, in ogni caso, l'assenza del parametro ricercato nel campione in esame.

LOQ: Limite di Quantificazione: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata con accettabile precisione (ripetibilità) e accuratezza in condizioni ben specificate.

LOD: Limite di Rilevabilità: è la più bassa concentrazione di analita nel campione che può essere rilevata ma non necessariamente quantificata in condizioni ben specificate.

Nel caso di analisi esclusivamente quantitative non viene indicato.

NR/R: Non rilevabile; Rilevabile

P/N: Positivo; Negativo

Rec%: Recupero%, quando indicato rappresenta il valore del recupero che è stato applicato ai risultati, relativamente agli analiti risultati superiori al rispettivo LOQ.

Qualora il campionario non sia un tecnico del Laboratorio, i dati relativi alla descrizione del campione e del campionamento si intendono forniti dalla persona che ha eseguito lo stesso; i risultati contenuti nel Rapporto di Prova si riferiscono, in tal caso, esclusivamente al campione così come ricevuto ed il laboratorio declina la responsabilità dai risultati di quei parametri che potrebbero essere stati influenzati dalle tempistiche intercorse tra campionamento e consegna al laboratorio superiori a quelle indicate nel MD-26 "informativa al cliente", di cui il cliente è stato informato.

L'attività analitica è stata condotta su una frazione rappresentativa della totalità del campione accettato dal laboratorio. La preparazione di porzioni di prova rappresentative dal campione di laboratorio per la matrice rifiuti è stata effettuata secondo la norma UNI EN 15002:2015.

Le dichiarazioni di conformità a specifiche di legge o specifiche del cliente, se riportate, non tengono conto del contributo dell'incertezza di misura, tranne nei casi in cui la regola decisionale sia contenuta nella specifica stessa.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 17604:2015: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 8 della norma ISO 17604:2015 ed il cap. 9 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Esclusioni dell'accreditamento ISO 18593:2018: qualora il campionamento sia eseguito dal cliente, si esclude il cap. 7 della norma ISO 18593:2018 ed il cap. 8 della stessa nel caso in cui anche il trasporto sia a carico del cliente; inoltre, si escludono i medesimi punti dai metodi di prova applicati dal laboratorio.

Responsabile di Laboratorio Dott.ssa Elena



C.S.G. Palladio S.r.l. (facente parte del gruppo Lifeanalytics)

Strada Saviabona 278/1A - 36100 Vicenza (VI)

P.IVA 14996171006 C.F. 02644700243

Tel +39 0444 304091 - Fax +39 0444 313136



RAPPORTO DI PROVA N° 22CP0039433

LAB N° 0662 L
Membro degli Accordi di Mutuo
Riconoscimento EA, IAF e ILAC

Pag. 2 di 2

Monni

Documento firmato digitalmente ai sensi della normativa vigente



C.S.G. Palladio S.r.l. (facente parte del gruppo Lifeanalytics)

Strada Saviabona 278/1A - 36100 Vicenza (VI)

P.IVA 14996171006 C.F. 02644700243

Tel +39 0444 304091 - Fax +39 0444 313136

www.lifeanalytics.it



ALPHA ECOLOGIA S.r.l.

Laboratorio iscritto nell'elenco Regionale dei
Laboratori ai fini dell'Autocontrollo n.029

- Analisi chimico-microbiologiche acque e alimenti
- Analisi pesticidi
- Analisi aria e rifiuti
- Gestione, conduzione e controllo impianti depurazione e potabilizzazione
- Consulenza e Formazione

P.zza Artom, 12 c/o MERCAFIR - 50127 Firenze

Tel. 055 43 93 233 - 43 93 234 - 43 93 245 - Fax. 055 43 13 57

Firenze, 08/07/2022

Spett.le

CONSULTECH

Via Lavezzola, 134

44123 FERRARA (FE)

Prot. 0107/22

Oggetto: Nota al Rapporto di Prova n. 202233260 del 29/08/2022- "Descrizione del campione: rifiuto solido – Identificazione del campione: 22MB008021 - Codice EER attribuito dal produttore: 19 12 12 - Produttore: HERA Spa FERRARA - Via G. Finati 41/43, 44124 Ferrara (FE) – 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: 18/07/22, 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	0 %
Frazione di materiali cartacei / cartoni	% sul totale	5 %
Frazione di materiali plastici/gomma	% sul totale	95 %
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 (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)	% sul totale	0 %
Frazione di materiali assimilabili ai Rifiuti Urbani Pericolosi (detergenti, solventi, acidi, farmaci scaduti, prodotti fotochimici, pesticidi, batterie ed accumulatori, apparecchiature elettriche ed elettroniche fuori uso)	% sul totale	0 %

Frazione sottovaglio 20 mm:

Frazione di materiali indistinguibili	% sul totale	0 %
---------------------------------------	--------------	-----

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

Frazione di materiale organico putrescibile (quantitativo totale presente sia nel sopravaglio >20 mm che nel sottovaglio <20 mm)	% sul totale	0 %
--	--------------	-----

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)



RAPPORTO DI PROVA 22/000460775

data di emissione 01/08/2022

Codice intestatario 0078308

Spett.le
CONSULTECH - ST.ASS.TO
BALDI MASSIMO E MARCELLO
VIA LAVEZZOLA, 134
44123 FERRARA (FE)
IT

Dati campione

Numero di accettazione 22.057385.0002
Consegnato da SDA Express Courier il 22/07/2022
Data ricevimento 22/07/2022
Proveniente da AREA AMPIANTI SPA, POLO CRISPA, VIA GRAN LINEA, 12 - 44037 JOLANDA DI SAVOIA (FE)
Matrice RIFIUTO SOLIDO
Descrizione campione 22MB008021 - RIFIUTO SOLIDO CODICE EER 191212 - ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 191211 - PRODUTTORE: HERA SPA FERRARA - VIA G. FINATI 41/43, 44124 FERRARA (FE)

Dati campionamento

Campionato da Personale esterno - a cura di Area Impianti S.p.A. il 18/07/2022

RISULTATI ANALITICI

	Valore/ Incertezza	U.M.	RL	R	Data inizio fine analisi	Unità op.	Ri ga
SUL CAMPIONE TAL QUALE							1
SOSTANZE ALCHILICHE POLIFLUORURATE (PFAS)					26/07/2022- 28/07/2022	02	2
Met.: MP 1984 rev 1 2016							
Perfluorooottansolfonato (L-PFOS)	< RL	mg/kg	10				3 *
N-etilperfluoro-1-ottansulfonamide (N-EtFOSA)	< RL	mg/kg	10				4 *
N-metilperfluoro-1-ottansulfonamide (N-MeFOSA)	< RL	mg/kg	10				5 *
2-(N-etilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-EtFOSE)	< RL	mg/kg	10				6 *
2-(N-metilperfluoro-1-ottansulfonamido)-etanolo (N-MetFOSE)	< RL	mg/kg	10				7 *
Acido perfluorottano sulfonato e suoi derivati	<10	mg/kg	10				8 *
ESABROMOCICLODODECANO (HBCDD)	< RL	mg/kg	10		26/07/2022- 27/07/2022	02	9 *
Met.: MP 1152 rev 0 2003							
CLOROALCANI C10-C13	< RL	mg/kg	50	105.63	26/07/2022- 27/07/2022	02	10 *
Met.: MP 1417 rev 1 2015				#			
DIBENZODIOSSINE/FURANI POLICLORURATI (PCDD/PCDF)							11
Met.A: EPA 3540 C 1996 + EPA 8280 B 2007					26/07/2022- 27/07/2022	02	
Met.B: DLGS 121 DEL 03/09/2020 + UNEP/POPS/CAP3/INF27 07+NATO CCMS I-TEF1988					26/07/2022- 30/07/2022	02	
2,3,7,8-tetraCDD	< RL	µg/kg	0,020	89.65#	Met.A		12
1,2,3,7,8-pentaCDD	< RL	µg/kg	0,020	84.64#	Met.A		13
1,2,3,4,7,8-esaCDD	< RL	µg/kg	0,020	82.95#	Met.A		14
1,2,3,6,7,8-esaCDD	< RL	µg/kg	0,020	87.15#	Met.A		15
1,2,3,7,8,9-esaCDD	< RL	µg/kg	0,020	89.94#	Met.A		16
1,2,3,4,6,7,8-eptaCDD	< RL	µg/kg	0,020	83.2#	Met.A		17
OctaCDD	0,081±0,038	µg/kg	0,040	96.7#	Met.A		18
2,3,7,8-tetraCDF	< RL	µg/kg	0,020	95.95#	Met.A		19
1,2,3,7,8-pentaCDF	< RL	µg/kg	0,020	91.92#	Met.A		20
2,3,4,7,8-pentaCDF	< RL	µg/kg	0,020	93.57#	Met.A		21
1,2,3,4,7,8-esacdf	< RL	µg/kg	0,020	90.35#	Met.A		22
1,2,3,6,7,8-esaCDF	< RL	µg/kg	0,020	90.46#	Met.A		23
2,3,4,6,7,8-esaCDF	< RL	µg/kg	0,020	87.56#	Met.A		24
1,2,3,7,8,9-esaCDF	< RL	µg/kg	0,020	86.72#	Met.A		25
1,2,3,4,6,7,8-eptaCDF	< RL	µg/kg	0,020	94.92#	Met.A		26
1,2,3,4,7,8,9-eptaCDF	< RL	µg/kg	0,020	84.2#	Met.A		27
OctaCDF	< RL	µg/kg	0,040	91.57#	Met.A		28
Equivalente di tossicità' (I-TEQ)	0,000024±0,000011	µg/kg			Met.B		29
POLIBROMODIFENILETERI					26/07/2022- 27/07/2022	02	30
Met.: MP 1152 rev 0 2003							
Tetrabromodifenileteri	< RL	mg/kg	10				31 *
Pentabromodifenileteri	< RL	mg/kg	10				32 *
Esabromodifenileteri	< RL	mg/kg	10				33 *
Eptabromodifenileteri	< RL	mg/kg	10				34 *
Decabromodifeniletere	< RL	mg/kg	50	100.81			35 *
				#			
Polibromodifenileteri totali	<50	mg/kg					36 *
POLICLORONAFTALENI (PCN) TOTALI	< RL	mg/kg	1,0	100.4#	26/07/2022- 27/07/2022	02	37 *
Met.: EPA 8081B 2007							

Unità Operative

Unità 02 : Via Castellana Resana (TV)

Informazioni sui metodi di prova e/o requisiti/specifiche

Riga (11) - Metodo: DLGS 121 DEL 03/09/2020 + UNEP/POPS/CAP3/INF27 07+NATO CCMS I-TEF1988 = UNEP/POPS/CAP.3/INF/27 del 11/04/2007 + NATO CCMS I-TEF 1988

Nel caso in cui tutti i determinandi risultino inferiori a RL, l'equivalente di tossicità (I-TEQ) è riferito al maggiore tra i valori di RL di ciascun determinando moltiplicato per il rispettivo coefficiente di tossicità.

Informazioni fornite dal cliente

Campionato da: Personale esterno

Descrizione: - a cura di Area Impianti S.p.A.

Proveniente da : AREA AMPIANTI SPA, POLO CRISPA, VIA GRAN LINEA, 12 - 44037 JOLANDA DI SAVOIA (FE)

Descrizione: 22MB008021 - RIFIUTO SOLIDO CODICE EER 191212 - ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 191211 - PRODUTTORE: HERA SPA FERRARA - VIA G. FINATI 41/43, 44124 FERRARA (FE)

Data campionamento: 18/07/2022

Responsabile prove chimiche

Dott.ssa Barbara Scantamburlo

Chimico
Ordine dei Chimici e dei Fisici - Provincia di Treviso
Iscrizione n. A351

Num. certificato 21005078 emesso dall'ente
certificatore ArubaPEC S.p.A. NG CA 3, ArubaPEC
S.p.A., IT

- La riga contrassegnata da asterisco (*) indica che la prova non è accreditata da Accredia. - Se non diversamente specificato, l'incertezza è estesa ed è stata calcolata con un fattore di copertura $k=2$ corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95% o come intervallo di confidenza calcolato ad un livello di probabilità di circa il 95%. - RL: limite di quantificazione; "<x" o ">x" indicano rispettivamente un valore inferiore o superiore al campo di misura della prova. - Se non diversamente specificato, i calcoli sono eseguiti secondo mediante il criterio del lower bound (L.B.). - Data inizio analisi: si intende la data di inizio lavorazione del campione, che può prevedere la fase di aliquotazione e omogeneizzazione dello stesso. Data fine analisi: si intende la data di approvazione dei risultati nel LIMS da parte del laboratorio. - In caso di alterazione del campione il laboratorio declina ogni responsabilità sui risultati che possono essere influenzati dallo scostamento nel caso il cliente chieda comunque l'esecuzione dell'analisi. - Nel caso il campionamento non sia effettuato dal personale del laboratorio i risultati ottenuti si considerano riferiti al campione così come ricevuto e il laboratorio declina la propria responsabilità sui risultati calcolati considerando i dati di campionamento forniti dal Cliente. Il nome e i recapiti del cliente sono sempre forniti dal cliente. - R: recupero, i recuperi contrassegnati da cancelletto (#) non sono stati utilizzati nei calcoli. Il recupero è relativo alle fasi analitiche eseguite in laboratorio.