



SERVIZI  
AMBIENTALI

FORMULARIO RIFIUTI

NUMERO  
REGISTRO

466/2023

DATA EMISSIONE  
FORMULARIO

08-03-2023

GTXB 003422 D

1 PRODUTTORE o DETENTORE

Denominazione o Ragione sociale **ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.R.L.**

Unità Locale **VIA PORTOGALLO Z.I.  
73013 GALATINA (LE)**

Codice fiscale **04159580754**

Numero Autorizzazione/Albo

**D.D. N. 1744**

del **29-11-2019**

2 DESTINATARIO

Denominazione o Ragione sociale **FORMICA AMBIENTE S.R.L.**

Luogo di Destinazione **C.DA FORMICA  
72100 BRINDISI (BR)**

Codice fiscale **01408590741**

Numero Autorizzazione/Albo

**D.D. N. 04**

del **23-01-2014**

3 TRASPORTATORE

Denominazione o Ragione sociale **ECOM SERVIZI AMBIENTALI S.R.L.**

Indirizzo **VIA PORTOGALLO Z.I. SNC  
73013 GALATINA (LE)**

Codice fiscale **04159580754**

Numero Autorizzazione/Albo

**BA05880**

Trasporto di rifiuti non pericolosi prodotti nel proprio stabilimento

Situato in:

Annotazioni **OMOLOGA 910 DEL M02-03-2023-CERTIF. ANALISI**

**N.23NS0003005 DEL 23-02-2023**

**\*AIA N. 348 DEL 05-06-2008**

Formica Ambiente Srl

rifiuto è posto in presboccaggio

attesa della verifica di conformità

in caso di esito positivo delle analisi

il rifiuto potrà essere ammesso allo

smaltimento in discarica e preso in

carico dallo smaltitore

Denominazione/Descrizione del rifiuto

**ALTRI RIFIUTI (COMPRESI MATERIALI MISTI) PRODOTTI DAL TRATTA  
MENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA V  
OCE 19 12 11**

Numero Autorizzazione/Albo **BA1103**

del **18-11-2021**

Destinatario:  
Formica Ambiente Srl  
Loc. Formica 72100 BR  
Autorizzazione AIA n°  
**04 DEL 23-01-14**  
Il Rifiuto è ammesso allo  
smaltimento in discarica  
a seguito di verifica o  
conformità

ANALISI 816/0323

CODICE del RIFIUTO  
**191212**

STATO FISICO **2**  
**Solido non pulverulento**

CARATTERISTICHE DI PERICOLO

CONTENITORI

5 DESTINAZIONE del RIFIUTO

Recupero ☒ Smaltimento

**D1**

6 QUANTITÀ

kg

**8020**

CARATTERISTICHE CHIMICO-FISICHE

**CERTIFICATO DI ANALISI N.23NS0003005 DEL 23-02-23**

7 PERCORSO **Se diverso dal più breve**

8 TRASPORTO SOTTOPOSTO A  
NORMATIVA ADRI/ID

SI ☐ NO ☒

P. Iord

Tara

9 FIRME



**SERVIZI  
AMBIENTALI S.R.L.**  
Sede Legale ed Operativa:  
**VIA PORTOGALLO Z.I. Zona Industriale  
73013 GALATINA (LE)  
Tel. 04159580754 - 566312  
P.IVA 04159580754**

FIRMA DEL TRASPORTATORE

*[Firma]*

10 MODALITÀ e MEZZO di TRASPORTO

Cognome e Nome  
del Conducente **SANSONE SEBASTIANO**

Targa  
automezzo **FL515YW**

Targa  
rimorchio

Inizio  
Trasporto

Data

**03.23**

Ora

**07.50**

11 RISERVATO AL DESTINATARIO

Si dichiara che il carico è stato: ☒ Accettato per intero

Accettato per le seguenti quantità:

litri

**7.820**

Respiro per le seguenti motivazioni:

Data **16-03-2023** Ora **09.23**

Firma del destinatario:

*[Firma]*  
**FORMICA AMBIENTE S.R.L.**  
**72100 BRINDISI**

**GTXB 003422 D**



Copia ☒ Produttore ☒ Destinatario

Stampare in duplice copia. Una copia rimane presso il produttore e l'altra accompagna il rifiuto fino a destinazione.



Studio Chimico Dott. Franco Mazzotta

via ...

Studio Chimico Dott. Franco Mazzotta

Analisi - Chimica - Fisica

Per le analisi ...

tel. +39 0831 791355

fax +39 0831 791354

11. ...

**Certificato di Analisi N° 816/0323**

# **CERTIFICATO DI ANALISI**

valido a tutti gli effetti di legge come da D. L. 842/28 art. 16.

**Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.  
Via Groenlandia n. 47 00144 Roma (RM)

**Numero campione:** 816  
**Categoria Mercatologica:** Cod. A03 - RIFIUTI  
**Prodotto dichiarato:** rifiuto solido non polverulento  
**Descrizione Campione:** Campione di Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, prelevato dal personale dello Studio Effemme S.r.l. presso la Discarica per R.S.N.P. "FORMICA AMBIENTE" - Loc. Formica- BRINDISI.  
**Etichetta Campione:** VERBALE DI PRELIEVO: CM09032023/1 del 09/03/2023  
PRODUTTORE: ECOM SERVIZI AMBIENTALI  
LOTTO 01 OMOLOGA 910 - PRESTOCCAGGIO  
GTXB 003422/D del 08/03/2023  
CODICE EER ATTRIBUITO DAL PRODUTTORE: 19 12 12  
**Quantità Campione:** 2 Kg  
**Imballaggio:** Busta in polietilene  
**Procedura Campionamento:** UNI 10802:2013 (esclusi cap. 6-7-8-9,4)

## **Premesso che:**

Il campione di rifiuto è stato prelevato dal Tecnico Carlo Maniglio come da Verbale di Prelievo N° CM09032023/1 del 09/03/2023  
I risultati delle analisi riguardano esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto o utilizzato in difformità degli usi consentiti dalla legge.

I risultati analitici confermano il Codice del Catalogo Europeo dei Rifiuti attribuito dal produttore.

Per confermare l'assenza di sostanze che potrebbero assegnare al rifiuto le classi di pericolo HP1, HP2, HP3, HP12, HP15 sono stati effettuati sul rifiuto i metodi allegati al Regolamento 440/2008/CE.

- La classe di pericolo HP1 è stata esclusa a seguito dell'esito negativo del Test effettuato secondo il metodo A.14 del Regolamento CE N.440/2008.
- La classe di pericolo HP2 è stata esclusa in quanto il rifiuto ha dato esito negativo al Test effettuato con il metodo A.17 del Regolamento CE 440/2008; infatti non ha sviluppato sostanze come  $H_2S$ , HF,  $CS_2$ ,  $SO_2$ , etc.
- La classe di pericolo HP3 è stata esclusa in seguito a prove di compatibilità come da Regolamento CE 440/2008 in particolare: il Test effettuato secondo il metodo A.10 circa l'inflammabilità è risultato negativo così come riportato nel suddetto

## **Rapporto di Prova :**

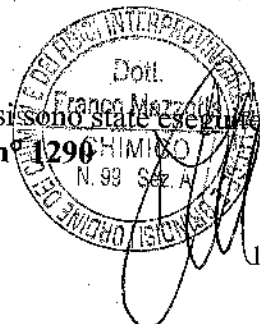
Le proprietà piroforiche del rifiuto sono state testate con il metodo A13; il campione viene aggiunto ad un veicolo inerte e portato a contatto con aria a temperatura ambiente per un periodo di cinque minuti, se il campione si infiamma o provoca l'accensione o la carbonizzazione della carta da filtro, la sostanza è considerata piroforica.

- Le classi di pericolo HP12, HP3 sono state escluse in seguito all'esito negativo del Test effettuato con metodo A.12 del Regolamento CE 440/2008 (il rifiuto è stato messo in contatto con acqua in modo da accertare se, da parte del campione, ci sia sviluppo di gas facilmente infiammabili o di gas pericolosi infiammabili come Idrogeno, Acetilene ed Etano).
- La classe di pericolo HP14 è stata esclusa poiché il rifiuto non contiene:
- sostanze classificate come ecotossiche con codice di indicazione di pericolo  $\sum c(H400) \geq 25\%$
- sostanze classificate come ecotossiche con codice di indicazione di pericolo  $100 \times \sum c(H410) + 10 \times \sum c(H411) + \sum c(H412) \geq 25\%$
- sostanze classificate come ecotossiche con codice di indicazione di pericolo  $\sum c(H410) + \sum c(H411) + \sum c(H412) + \sum c(H413) \geq 25\%$
- sostanze classificate come ecotossiche con codice di indicazione di pericolo  $c(H420) \geq 0,1\%$
- La classe di pericolo HP15 è stata esclusa poiché il rifiuto non contiene sostanze riconducibili alla caratteristica di pericolo H205 ed EUH001, EUH019 ed EUH044
- Sulla base delle analisi effettuate e dei valori ottenuti si escludono le classi di pericolo HP4, HP5, HP6, HP7, HP8, HP10, HP11 ed HP12.

Quanto detto,

## **Si certifica che**

Le analisi come da Rapporto di Prova N. 816/0323 allegato al presente Certificato di Analisi sono state eseguite presso il laboratorio Studio Effemme Chimica Applicata S.r.l. accreditato ACCREDIA al n° 1290





Studio Chimico Dottor Franco Mazzotta

via Mazzotta, 10 - 91021 Squinzano (TN)

Studio Chimico Dottor Franco Mazzotta

via Mazzotta, 10 - 91021 Squinzano (TN)

tel. 0344/800000 - fax 0344/800001

tel. 0344/800002 - fax 0344/800003

tel. 0344/800004 - fax 0344/800005

www.studiochimico.it

**Certificato di Analisi N° 816/0323**

## **CERTIFICATO DI ANALISI**

valido a tutti gli effetti di Legge come da D. L. 842/28 art. 16.

**CODICA E CLASSIFICAZIONE AI SENSI DEL REGOLAMENTO n° 1357/2014/UE, DEL REGOLAMENTO CE n° 1272/2008 e s.m.i., REGOLAMENTO CE n° 2018/1480, REGOLAMENTO UE n° 2016/1179, REGOLAMENTO 997/2017 UE E REGOLAMENTO UE 776/2017, REGOLAMENTO UE 2019/1021 DEL 20/06/2019, REGOLAMENTO UE n° 636/2019, D.Lgs. 121/2020, D.Lgs. 116/2020, D.L. 31 maggio 2021, n. 77, Decreto N. 47 del 09/08/2021 che approva le Linee Guida sulla classificazione dei rifiuti elaborate dal SNPA con Delibera N. 105 del 18/05/2021, Regolamento Delegato (UE) 2022/692 della Commissione del 16/02/2022 (entrata in vigore 23/11/2023)**

**CODICE EUROPEO RIFIUTO** (ai sensi del D.L. 31 maggio 2021, n. 77): **19 12 12**

(attribuito dal produttore/detentore conformemente e nel rispetto dell'Art. 8 del D.Lgs. 116/2020)

**DESCRIZIONE:** ALTRI RIFIUTI (compresi materiali misti) PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI, DIVERSI DA QUELLI DI CUI ALLA VOCE 19 12 11

**CLASSIFICAZIONE:** RIFIUTO SPECIALE NON PERICOLOSO

Sulla base delle informazioni acquisite dal produttore, e delle analisi effettuate sul TAL QUALE in conformità alle indicazioni di cui al D. Lgs. 121 del 03/09/2020, al Regolamento n° 1357/2014/UE, Regolamento CE n° 1272/2008, Regolamento CE n° 2018/1480, Regolamento UE n° 2016/1179, Regolamento 997/2017 UE e Regolamento UE 776/2017, Regolamento 2019/1021 del 20/06/2019, Regolamento UE n° 636/2019, D.Lgs. 116/2020, Decreto N. 47 del 09/08/2021, Regolamento Delegato (UE) 2022/692 della Commissione del 16/02/2022 (entrata in vigore 23/11/2023), il rifiuto:

- pur presentando un valore del parametro DOC superiore al limite stabilito, può essere smaltito in **DISCARICA PER RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI ALL'UOPO AUTORIZZATE**, in quanto ricadente nella nota (\*) lettera f del D. Lgs. 03 settembre 2020 n. 121 Allegato 4 Tabella 5;
- non contiene né è contaminato da PCB, PCDD, PCDF superiori ai limiti di cui all' Allegato 4 Paragrafo 2 Tabella 5-bis del D.Lgs. 121/2020;
- non contiene né è contaminato da inquinanti organici persistenti in concentrazioni superiori a quanto previsto dal Reg. UE 1021/2019 e Reg. UE636/2019.

Squinzano, 13/03/2023

**ALLEGATI: RAPPORTO DI PROVA N° 816/0323 del 13/03/2023**

**DOTTORE CHIMICO**  
D. Franco Mazzotta  
Franco Mazzotta  
CHIMICO  
N. 99 Sez. A

## Rapporto di Prova N. 816\0323

Squinzano 13/03/2023

**Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.  
Via Groenlandia n. 47 00144 Roma (RM)

**Numero campione:** 816  
**Categoria Merceologica:** Cod.A03-RIFIUTI  
**Prodotto dichiarato:** rifiuto solido non polverulento  
**Descrizione Campione:** Campione di Altri rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, prelevato dal personale dello Studio Effemme S.r.l. presso la Discarica per R.S.N.P. "FORMICA AMBIENTE" - Loc. Formica BRINDISI  
**Etichetta Campione:** VERBALE DI PRELIEVO: CM09032023/1 del 09/03/2023  
PRODUTTORE: ECOM SERVIZI AMBIENTALI  
LOTTO 01 OMOLOGA 910 - PRESTOCCAGGIO  
GTXB 003422/D DEL 08/03/2023  
CODICE EER ATTRIBUITO DAL PRODUTTORE: 19 12 12  
**Descrizione Sigillo:**  
**Quantità Campione:** 2 Kg  
**Imballaggio:** Busta in polietilene  
**Procedura Campionamento:** UNI 10802:2013 (esclusi cap. 6-7-8-9.4)  
**Data ricevimento:** 09/03/23  
**Data inizio prove:** 09/03/23  
**Data termine prove:** 13/03/23  
**Restituzione Campione:** No  
**Data di Campionamento:** 09/03/23

Rapporto di Prova valido a tutti gli effetti di Legge come da R.D. 842/28 art. 16.

Il presente rapporto riguarda esclusivamente il campione sottoposto a prova ed esso non può essere riprodotto parzialmente, se non previa approvazione scritta da parte di questo Laboratorio.

(\*) ATTIVITA' (PROVA/CAMPIONAMENTO) NON ACCREDITATA DA ACCREDIA

Si allegano al presente Rapporto di Prova Conclusioni sul Rifiuto per attribuzione del Codice Europeo dei Rifiuti (CER), fornito dalla Committente.

Qualora il campionamento sia eseguito dal committente i risultati delle prove si riferiscono al campione così come pervenuto in laboratorio; il laboratorio declina ogni responsabilità delle informazioni rilasciate dal cliente e che possano avere influenza sulla validità dei risultati.

Qualora il campionamento sia eseguito dal committente le informazioni riportate nei seguenti campi: Categoria merceologica, prodotto dichiarato, descrizione del campione, data di campionamento, sono state fornite dal cliente e pertanto il laboratorio ne declina la responsabilità.

L'incertezza di misura dichiarata è espressa come incertezza estesa con fattore di copertura K=2 corrispondente ad un livello di probabilità di circa il 95%.

L'incertezza di misura dichiarata non tiene conto dell'incertezza di campionamento.

Il recupero, ove non espressamente indicato, è stato valutato in fase di validazione ed è da intendersi compreso tra l'80% ed il 120% e non è stato utilizzato nei calcoli.

Il confronto con i limiti di legge, ove applicabile, viene effettuato secondo le modalità descritte nel Manuale ISPRA 52/2009

Laboratorio inserito al n°58P nell'Elenco della Regione Puglia dei laboratori autorizzati ad effettuare analisi ai fini dell'Autocontrollo (BURP N°6 del 12-01-2012).

### Nome Prova e Metodo Analitico

| Nome Prova e Metodo Analitico         | Valore                  | Incertezza | Limite | UM       | Note |
|---------------------------------------|-------------------------|------------|--------|----------|------|
| STATO FISICO*                         | solido non polverulento |            |        | Nessuna  |      |
| UNI 10802:2013                        |                         |            |        |          |      |
| COLORE*                               | vario                   |            |        | Nessuna  |      |
| UNI 10802:2013                        |                         |            |        |          |      |
| ODORE*                                | sui generis             |            |        | Nessuna  |      |
| Sensoriale                            |                         |            |        |          |      |
| (0264) pH*                            | 6,88                    | ± 0,21     |        | Unità pH |      |
| CNR IRSA 1 Q 64 Vol 3 1985            |                         |            |        |          |      |
| (A0049) RESIDUO A 105 °C              | 96,1                    | ± 5,8      |        | %        |      |
| UNI EN 14346:2007 Met. A              |                         |            |        |          |      |
| (0213-2) RESIDUO A 600 °C*            | 5,390                   | ± 0,539    |        | %        |      |
| UNI EN 15169 : 2007                   |                         |            |        |          |      |
| (0660A) PUNTO DI INFIAMMABILITA'*     | >250                    |            |        | °C       |      |
| ASTM D56 mod. per solidi              |                         |            |        |          |      |
| (0662-1) INFIAMMABILITA'*             | non infiammabile        |            |        | Nessuna  |      |
| REG. UE 440/2008 (REACH) METODO A.10  |                         |            |        |          |      |
| (0349-1) Idrocarburi ( C<10)*         | 0,5                     | ± 0,2      |        | mg/Kg    |      |
| EPA 5021 A 2014 + EPA 8015 D 2003     |                         |            |        |          |      |
| (0349-2) Idrocarburi ( da C10 a C40)* | 378,60                  | ± 113,58   |        | mg/Kg    |      |
| UNI EN ISO 14039 :2005                |                         |            |        |          |      |
| (0348-2) IDROCARBURI TOTALI*          | 379,100                 | ± 110      |        | mg/Kg    |      |

Dott. Franco Mazzotta  
CHIMICO  
N. 98 Sez. A  
INTERPRETE TECNICO



LAB N° 1290 L

**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE AMBIENTALE  
CERTIFICATO DA DNV GL**  
= ISO 14001 =

**AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL**  
■ ISO 9001 ■

**Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.

mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg  
mg/Kg

studio *experience*

$\sigma = \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{i=1}^N \left( \frac{\partial L(\theta)}{\partial \theta_i} \right)^2$

**Figure 1.** The effect of the number of trials on the mean accuracy of the responses.

1993 1994 1995 1996 1997

*Figure 6.* The effect of the number of iterations on the accuracy of the proposed algorithm. The results are shown for different values of  $\alpha$  and  $\beta$ . The x-axis represents the number of iterations (from 0 to 100), and the y-axis represents the accuracy (from 0.8 to 1.0). The legend indicates four cases:  $(\alpha=0.9, \beta=0.9)$ ,  $(\alpha=0.9, \beta=0.7)$ ,  $(\alpha=0.7, \beta=0.9)$ , and  $(\alpha=0.7, \beta=0.7)$ .

$\frac{1}{2}$       $\frac{1}{3}$       $\frac{1}{4}$       $\frac{1}{5}$       $\frac{1}{6}$       $\frac{1}{7}$       $\frac{1}{8}$       $\frac{1}{9}$       $\frac{1}{10}$       $\frac{1}{11}$       $\frac{1}{12}$       $\frac{1}{13}$       $\frac{1}{14}$       $\frac{1}{15}$       $\frac{1}{16}$       $\frac{1}{17}$       $\frac{1}{18}$       $\frac{1}{19}$       $\frac{1}{20}$       $\frac{1}{21}$       $\frac{1}{22}$       $\frac{1}{23}$       $\frac{1}{24}$       $\frac{1}{25}$       $\frac{1}{26}$       $\frac{1}{27}$       $\frac{1}{28}$       $\frac{1}{29}$       $\frac{1}{30}$       $\frac{1}{31}$       $\frac{1}{32}$       $\frac{1}{33}$       $\frac{1}{34}$       $\frac{1}{35}$       $\frac{1}{36}$       $\frac{1}{37}$       $\frac{1}{38}$       $\frac{1}{39}$       $\frac{1}{40}$       $\frac{1}{41}$       $\frac{1}{42}$       $\frac{1}{43}$       $\frac{1}{44}$       $\frac{1}{45}$       $\frac{1}{46}$       $\frac{1}{47}$       $\frac{1}{48}$       $\frac{1}{49}$       $\frac{1}{50}$       $\frac{1}{51}$       $\frac{1}{52}$       $\frac{1}{53}$       $\frac{1}{54}$       $\frac{1}{55}$       $\frac{1}{56}$       $\frac{1}{57}$       $\frac{1}{58}$       $\frac{1}{59}$       $\frac{1}{60}$       $\frac{1}{61}$       $\frac{1}{62}$       $\frac{1}{63}$       $\frac{1}{64}$       $\frac{1}{65}$       $\frac{1}{66}$       $\frac{1}{67}$       $\frac{1}{68}$       $\frac{1}{69}$       $\frac{1}{70}$       $\frac{1}{71}$       $\frac{1}{72}$       $\frac{1}{73}$       $\frac{1}{74}$       $\frac{1}{75}$       $\frac{1}{76}$       $\frac{1}{77}$       $\frac{1}{78}$       $\frac{1}{79}$       $\frac{1}{80}$       $\frac{1}{81}$       $\frac{1}{82}$       $\frac{1}{83}$       $\frac{1}{84}$       $\frac{1}{85}$       $\frac{1}{86}$       $\frac{1}{87}$       $\frac{1}{88}$       $\frac{1}{89}$       $\frac{1}{90}$       $\frac{1}{91}$       $\frac{1}{92}$       $\frac{1}{93}$       $\frac{1}{94}$       $\frac{1}{95}$       $\frac{1}{96}$       $\frac{1}{97}$       $\frac{1}{98}$       $\frac{1}{99}$       $\frac{1}{100}$

1. *What is the purpose of the study?*  
 2. *What are the research questions or hypotheses?*  
 3. *What is the study design?*  
 4. *What are the variables?*  
 5. *What are the data sources?*  
 6. *What are the data collection methods?*  
 7. *What are the data analysis methods?*  
 8. *What are the results?*  
 9. *What are the conclusions?*  
 10. *What are the limitations?*  
 11. *What are the implications?*  
 12. *What are the future research directions?*

**Rapporto di Prova N. 816\0323****Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.

| Nome Prova e Metodo Analitico                                     | Valore   | Incertezza | Limite   | UM   | Note    |
|---|----------|------------|----------|------|---------|
| Heptachlor*   | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| alpha-esaclorocicloesano*   | < 0,03   |            | Max 50   | (346 | mg/Kg   |
| beta-esaclorocicloesano*  | < 0,03   |            | Max 50   | (346 | mg/Kg   |
| gamma-esaclorocicloesano (Lindano)*                               | 0,04     |            | Max 50   | (346 | mg/Kg   |
| delta-esaclorocicloesano*   | < 0,03   |            | Max 50   | (346 | mg/Kg   |
| Esaclorocicloesano (miscela di isomeri)*                          | 0,04     |            | Max 50   | (346 | mg/Kg   |
| Clordano*   | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Clordecone*   | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| DDD, DDT, DDE*  | 0,12     | ± 0,03     | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Dieldrin*   | 0,05     |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Endrin*   | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Mirex*  | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Toxafene*   | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Pentaclorobenzene*  | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Esaclorobenzene*  | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Esabromobifenile*   | < 0,03   |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| Z(0220-E/2) Pentaclorefenolo e suoi sali ed esteri*               | < 1      |            | Max 1000 | (347 | mg/Kg   |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                       |          |            |          |      |         |
| (0220-E/1) Endosulfan*  | < 1      |            | Max 50   | (216 | mg/Kg   |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                       |          |            |          |      |         |
| (__ 0324-a) POLICLOROBIFENILI DIOXIN LIKE*                        |          |            |          |      |         |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                       |          |            |          |      | Nessuna |
| PCB 77*   | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 81*   | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 105*  | 0,0010   | ± 0,0003   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 114*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 118*  | 0,0040   | ± 0,0012   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 123*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 126*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 156*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 157*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 167*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 169*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 189*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| (__ 0324-b) POLICLOROBIFENILI (congeneri indicatori secondo ISS)* |          |            |          |      | Nessuna |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                       |          |            |          |      |         |
| PCB 28*   | 0,0075   | ± 0,0023   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 52*   | 0,0075   | ± 0,0023   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 95*   | 0,0063   | ± 0,0019   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 99*   | 0,0014   | ± 0,0004   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 101*  | 0,0051   | ± 0,0015   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 110*  | 0,0047   | ± 0,0014   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 128*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 138*  | 0,0049   | ± 0,0015   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 146*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |
| PCB 149*  | 0,0040   | ± 0,0012   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 151*  | 0,0015   | ± 0,0005   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 153*  | 0,0032   | ± 0,0010   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 170*  | 0,0011   | ± 0,0003   |          |      | mg/Kg   |
| PCB 177*  | < 0,0010 |            |          |      | mg/Kg   |

## Rapporto di Prova N. 816\0323

**Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.

| Nome Prova e Metodo Analitico   | Valore   | Incertezza | Limite    | UM               | Note |
|---|----------|------------|-----------|------------------|------|
| PCB 180*  | 0,0025   | ± 0,0008   |           | mg/Kg            |      |
| PCB 183*  | < 0,0010 |            |           | mg/Kg            |      |
| PCB 187*  | < 0,0010 |            |           | mg/Kg            |      |
| (___0324-I) Sommatoria PCB + PCT*                                       | 0,0570   | ± 0,0170   | Max 10    | (399) mg/Kg      |      |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                             |          |            |           |                  |      |
| (A0009-A) Policlorodibenzodiossine e policlorodibenzofurani (PCDD/PCDF) |          |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| UNI 11199:2007  |          |            |           |                  |      |
| Massa del campione di analisi   | 0,94     |            |           | g                |      |
| 2,3,7,8 TCDD  | < 15     |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,7,8 PeCDD   | < 30     |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,4,7,8 HxCDD   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,6,7,8 HxCDD   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,7,8,9 HxCDD   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,4,6,7,8 HpCDD   | < 0,6    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| OCDD  | < 0,03   |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 2,3,7,8 TCDF  | < 2,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 2,3,4,7,8 PeCDF   | < 9      |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,7,8 PeCDF   | < 1,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,4,7,8 HxCDF   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,6,7,8 HxCDF   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,7,8,9 HxCDF   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 2,3,4,6,7,8 HxCDF   | < 3,0    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,4,6,7,8 HpCDF   | < 0,6    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| 1,2,3,4,7,8,9 HpCDF   | < 0,6    |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| OCDF  | < 0,03   |            |           | ng/kg T.E.       |      |
| (A0009-A1) Sommatoria PCDD/PCDF (conversione T.E.)                      | < 30     |            | Max 2000  | (399) ng/kg T.E. |      |
| D. Lgs. 3 settembre 2020, n. 121  |          |            |           |                  |      |
| (0473-6) BROMODIFENILETERI*   |          |            |           | mg/Kg            |      |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                             |          |            |           |                  |      |
| Tetrabromodifenil eteri*  | < 1      |            |           | mg/Kg            |      |
| Pentabromodifenil eteri*  | < 1      |            |           | mg/Kg            |      |
| Esabromodifenil eteri*  | < 1      |            |           | mg/Kg            |      |
| Eptabromodifenil eteri*   | < 1      |            |           | mg/Kg            |      |
| Decabromodifenil eteri*   | < 1      |            |           | mg/Kg            |      |
| Somma Bromodifenil eteri*   | < 1      |            | Max 1000  | (346) mg/Kg      |      |
| (0473-6B) Esabromociclododecano (Somma di Esabromociclododecano,        | < 1,0    |            | Max 1000  | (253) mg/Kg      |      |
| 1,2,5,6,9,10-esabromociclododecano*                                     |          |            |           |                  |      |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                             |          |            |           |                  |      |
| (0474) Alcani C10 - C13 Cloro (paraffine clorate a catena corta) SCCP*  | < 5      |            | Max 10000 | (216) mg/Kg      |      |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                             |          |            |           |                  |      |
| (0475) Naftaleni policlorurati*   | < 1      |            | Max 10    | (216) mg/Kg      |      |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                             |          |            |           |                  |      |
| (0473-7) ACIDO PERFLUOROOTTANO SOLFONATO E SUOI DERIVATI*               | < 0,001  |            | Max 50    | (216) mg/Kg      |      |
| EPA 3545A Rev.1 2007 + EPA 8270E Rev.6 2018                             |          |            |           |                  |      |
| (A0007-1) METALLI   |          |            |           | Nessuna          |      |
| UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009                               |          |            |           |                  |      |
| Alluminio e suoi composti   | 121,042  | ± 19,367   |           | mg/Kg            |      |
| Antimonio e suoi composti   | < 2,000  |            |           | mg/Kg            |      |

Stampa e firma del tecnico incaricato:  
 Dott. Franco Mazzotta  
 N. 99 Sez. A

**Rapporto di Prova N. 816\0323**

**Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.

| Nome Prova e Metodo Analitico                                     | Valore    | Incertezza | Limite   | UM          | Note |
|---|-----------|------------|----------|-------------|------|
| Argento e suoi composti   | < 2,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Arsenico e suoi composti  | < 2,0     |            |          | mg/Kg       |      |
| Bario e suoi composti   | < 2,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Berillio e suoi composti  | < 2,0     |            |          | mg/Kg       |      |
| Bismuto e suoi composti*  | < 10,000  |            |          | mg/Kg       |      |
| Boro e suoi composti  | < 2,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Cadmio e suoi composti  | < 2,0     |            |          | mg/Kg       |      |
| Cobalto e suoi composti   | < 2,00    |            |          | mg/Kg       |      |
| Cromo e suoi composti   | 19,31     | ± 2,70     |          | mg/Kg       |      |
| Ferro e suoi composti   | 228,185   | ± 34,228   |          | mg/Kg       |      |
| Manganese e suoi composti   | 3,861     | ± 0,618    |          | mg/Kg       |      |
| Mercurio e suoi composti  | < 1,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Molibdeno e suoi composti   | < 2,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Nichel e suoi composti  | < 2,00    |            |          | mg/Kg       |      |
| Piombo e suoi composti  | < 2,00    |            |          | mg/Kg       |      |
| Rame e suoi composti  | < 2,00    |            |          | mg/Kg       |      |
| Selenio e suoi composti   | < 4,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Stagno e suoi composti  | 26,448    | ± 4,496    |          | mg/Kg       |      |
| Tallio e suoi composti  | < 4,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Tellurio e suoi composti*   | < 4,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Vanadio e suoi composti   | < 2,000   |            |          | mg/Kg       |      |
| Zinco e suoi composti   | 60,00     | ± 8,69     |          | mg/Kg       |      |
| (___A0120-24) SILICIO*  | 83,59     | ± 25,08    |          | mg/Kg       |      |
| UNI EN 13657:2004 + UNI EN ISO 11885:2009                         |           |            |          |             |      |
| (0278-1) CROMO ESAVALENTE*  | < 2,000   |            | Max 268  | (235) mg/Kg |      |
| CNR IRSA 16 Q.64 Vol 3 1986                                       |           |            |          |             |      |
| "ELUATO- TEST DI CESSIONE - D.M.27/09/2010"                       |           |            |          |             |      |
| UNI 10802:2013  |           |            |          | Nessuna     |      |
| (A0010-b) Preparazione Eluato                                     |           |            |          |             |      |
| UNI EN 12457-2:2004   |           |            |          | Nessuna     |      |
| Data di preparazione test di cessione                             | 9/3       |            |          | Nessuna     |      |
| Frazione non macinabile   | 0,0       |            |          | % peso      |      |
| Frazione di dimensioni eccedenti i 4 mm                           | 100,0     |            |          | % peso      |      |
| Metodo di riduzione delle dimensioni                              | forbici   |            |          | Nessuna     |      |
| Umidità   | 3,90      |            |          | %           |      |
| Massa della porzione di prova                                     | 93,65     |            |          | g           |      |
| Volume di agente lisciviante                                      | 896       |            |          | ml          |      |
| Volume di filtrato  | 750       |            |          | ml          |      |
| pH (lettura secondo APAT CNR IRSA 2060 Man 29 2003)               | 6,88      |            |          | Unità pH    |      |
| Temperatura   | 19        |            |          | °C          |      |
| Conducibilità (lettura secondo APAT CNR IRSA 2030 Man 29 2003)    | 267       |            |          | µS/cm       |      |
| (A0045) METALLI SU ELUATO DA TEST DI CESSIONE                     |           |            |          |             |      |
| UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 17294-2:2016 |           |            |          |             |      |
| Antimonio   | < 0,0001  |            | Max 0,07 | (397) mg/l  |      |
| Arsenico  | < 0,0001  |            | Max 0,2  | (397) mg/l  |      |
| Bario   | 0,020     | ± 0,002    | Max 10   | (397) mg/l  |      |
| Cadmio  | < 0,00010 |            | Max 0,1  | (397) mg/l  |      |
| Cromo totale  | 0,0270    | ± 0,0014   | Max 1    | (397) mg/l  |      |
| Mercurio  | < 0,0001  |            | Max 0,02 | (397) mg/l  |      |

pH  
°C  
S/cm  
mg/L

Doc.  
Franco Mizzotta  
CHIMIC  
N. 98 Sez. A

mg/L  
mg/L  
mg/L  
mg/L  
mg/L  
mg/L





studio infumare

via della libertà 10  
00187 Roma (RM)  
tel. 06 49811111  
fax 06 49811112  
e-mail: info@studioinfumare.it  
www.studioinfumare.it



LAB N° 1290 L

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE AMBIENTALE  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 14001 =

AZIENDA CON SISTEMA  
DI GESTIONE QUALITÀ  
CERTIFICATO DA DNV GL  
= ISO 9001 =

## Rapporto di Prova N. 816A0323

**Committente:** Società FORMICA AMBIENTE S.r.l.

| Nome Prova e Metodo Analitico  | Valore   | Incertezza | Limite          | UM   | Note |
|--|----------|------------|-----------------|------|------|
| <b>Molibdeno</b>   | < 0,0001 |            | Max 1 (397)     | mg/l |      |
| <b>Nichel</b>  | < 0,0005 |            | Max 1 (397)     | mg/l |      |
| <b>Piombo</b>  | < 0,0005 |            | Max 1 (397)     | mg/l |      |
| <b>Rame</b>  | < 0,001  |            | Max 5 (397)     | mg/l |      |
| <b>Selenio</b>   | < 0,0001 |            | Max 0,05 (397)  | mg/l |      |
| <b>Zinco</b>   | 0,824    | ± 0,124    | Max 5 (397)     | mg/l |      |
| <b>(A0013-1) FLUORURI SU ELUATO DA TEST DI CESSIONE</b>                        | 0,44     | ± 0,04     | Max 15 (397)    | mg/l |      |
| UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009              |          |            |                 |      |      |
| <b>(A0013-2) CLORURI SU ELUATO DA TEST DI CESSIONE</b>                         | 4,77     | ± 0,33     | Max 2500 (397)  | mg/l |      |
| UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009              |          |            |                 |      |      |
| <b>(A0013-3) SOLFATI SU ELUATO DA TEST DI CESSIONE</b>                         | 15,85    | ± 2,54     | Max 5000 (397)  | mg/l |      |
| UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN ISO 10304-1:2009              |          |            |                 |      |      |
| <b>(0528) SOLIDI DISCIOLTI TOTALI NELL' ELUATO*</b>                            | 187,000  | ± 37,400   | Max 10000 (397) | mg/l |      |
| UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 15216:2008  |          |            |                 |      |      |
| <b>(A0051) DOC (Carbonio Organico Disciolto) su eluato da test di cessione</b> | 119,0    | ± 11,9     | Max 100 (397)   | mg/l |      |
| UNI EN 12457-2:2004 + UNI EN 16192:2012 + UNI EN 1484:1999                     |          |            |                 |      |      |

(216 Regolamento UE n° 1342/2014

(235 Regolamento (UE) 1357/2014 + Regolamento (CE) 1272/2008

(253 Regolamento UE 2016/460

(346 Regolamento UE n° 1021/2019

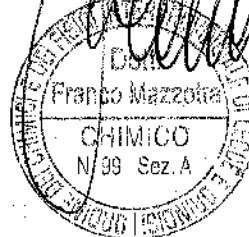
(347 Regolamento UE n° 636/2019

(397 D.Lgs. 03/09/2020 n. 121 (modifiche al D.Lgs. 13/01/2003, n. 36) All. 4 Par. 2 Tabella 5

(399 D.Lgs. 03/09/2020 n. 121 (modifiche al D.Lgs. 13/01/2003, n. 36) All. 4 Par. 2 Tabella 5-bis

**IL DIRETTORE del  
LABORATORIO**

*Dot. Chimico Franco Mazzotta*



Bari, giovedì 2 marzo 2023

# FORMICA AMBIENTE

da Onofrio LARICCHIUTA

## OMOLOGA 910. SI

Analisi Caneto, n° 23NS0003005, del 23/02/2023

PRODUTTORE: **ECOM Servizi Ambientali** S.r.l. – Via Portogallo  
Z.I., GALATINA (LE)

ETICHETTA: rifiuto derivante dal trattamento dei rifiuti ingombranti dei Comuni

**CODICE CER:** 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 - rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti – **191212** **altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 1912 11** (per questo codice c'è uno a "specchio") (D.D. 348/2008 e ss.mm.ii., stato fisico: solido).

**SCHEMA DI CARATTERIZZAZIONE.** Il produttore ha dichiarato che il rifiuto è generato regolarmente/non è generato regolarmente (allegato 5 punto 3 del d. lgs 36/2003) e che non vi sono parametri critici per la verifica di conformità (allegato 5 punto 1 lettera d) del d. lgs 36/2003) ~~che i parametri critici per la verifica di conformità (allegato 5 punto 1 lettera d) del d. lgs 36/2003) sono i seguenti~~

**LOTTO:** 1000 m<sup>3</sup> (~ 500 t, valore ricavato considerando il parametro *densità apparente*)

**COMMENTO.** L'eluato del rifiuto è conforme ai limiti di Legge per l'ammissione in discarica per rifiuti non pericolosi, salvo che per il parametro **DOC**. Per questo codice CER 191212 è consentito smaltire il rifiuto anche con **DOC** superiore alla CL grazie alla deroga ammessa dall'allegato 4 tabella 5 lettera f del d. lgs 36/2003.

Si richiama la scheda di caratterizzazione del rifiuto e le dichiarazioni della ditta in merito:

1. alla valutazione sull'esclusione delle caratteristiche di pericolo HP1, HP2, HP3, HP9, HP12 ed HP15
2. alla caratterizzazione analitica del rifiuto che ha comunque saggiato il rifiuto per alcune caratteristiche di pericolo HP1, HP2, HP3, HP12
3. alla ricerca dei "composti peggiori" pertinenti per i metalli pesanti
4. alla certificazione di qualità in possesso della ditta
5. alle informazioni fornite sui rifiuti trattati: non provengono da altri impianti di gestione, sono trattati gli urbani per operazioni di recupero (CER 200307), possiedono singolarmente caratteristiche compatibili con una discarica per rifiuti non pericolosi ed hanno eluato conforme all'allegato 4 tabella 5 lettera f del d. lgs 36/2003
6. alla dichiarazione del laboratorio di prova che laboratorio di prova si è impegnato a mantenere la tracciabilità delle analisi realizzate per i parametri accreditati e non per cinque anni
7. a quanto riportato nella relazione tecnica per la classificazione/caratterizzazione del rifiuto è stata redatta dal dr F. Gungolo
8. alla valutazione della necessità di trattamento ai sensi del Manuale ISPRA n° 145/2016: non risulta necessario un ulteriore trattamento di riduzione volumetrica né di disidratazione né di riduzione del contenuto biodegradabile (contenuto di materiale organico putrescibile < 15 %, IRDP = 193 mgO<sub>2</sub>/(KgSV\*h))

Ai fini della **verifica di conformità** "per stabilire se possiedono le caratteristiche della relativa categoria e se soddisfano i criteri di ammissibilità" alla discarica (cfr art. 7-ter comma 1 d. lgs 36/2003), si ritiene che debba essere eseguito il test di cessione e l'analisi dei seguenti parametri: pH e metalli.

Ai fini della **verifica in loco** è necessario accertarsi che il rifiuto sia composto dalle frazioni merceologiche di cui all'analisi.

Si osserva che diversi parametri presentano concentrazioni ai limiti per la ammissibilità in discarica.

La scala scelta per il campionamento, 1000 m<sup>3</sup>, può essere molto critica e, per tale ragione, qualora si intenda ammettere il rifiuto, occorre effettuare almeno tre verifiche di conformità (ogni 350 m<sup>3</sup>).

Per la prossima omologa si invita la ditta a campionare lotti molto più piccoli.

P.S. : I certificati di analisi e le dichiarazioni richieste devono essere **ORIGINALI**

*Onofrio Laricchiuta*