



GEOCHIM s.a.s.

Consulenze e servizi per agricoltura industria ambiente
---- Ricerche chimiche biochimiche batteriologiche ----

Organizzazione con Sistema di gestione certificato ISO 9001:2015



LAB N° 0965 L

Spett.le
VIVA SERVIZI
Via del commercio, 29
60127 ANCONA

RAPPORTO DI PROVA N: 81821-1

emesso il: 22/03/2023

Numero campioni : 1/1

Rif. interno: RI22964

Denominazione campione: Fango da trattamento acque reflue urbane - 277 DEP - Dep. Serra de' Conti

Descrizione del rifiuto: Fanghi palabili di colore marrone e con odore di sostanza organica

Generazione del rifiuto: Rifiuto regolarmente generato nel processo

Ciclo tecnologico di provenienza: ⁽²³⁾ Trattamento di depurazione di acque reflue urbane

Processo di origine del rifiuto: ⁽²³⁾ Disidratazione meccanica dei fanghi

Codice CER attribuito dal produttore: 19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

Produttore del rifiuto: ⁽²³⁾ VIVA SERVIZI

Luogo del prelievo: ⁽²³⁾ Depuratore via Chiocco - Serra de' Conti

Data prelievo: 07/03/23

Modalità di prelievo: Secondo le specifiche di cui alla norma UNI 10802 2013 sul rifiuto in deposito temporaneo

Prelievo effettuato da: Personale qualificato Geochim come da verbale di campionamento
Verbale di prelievo : 81821-1

Data ricezione: 07/03/23 **Modalità ricezione:** Consegna in laboratorio a cura dell'esecutore del prelievo

Prestazione richiesta: ⁽²³⁾ -SET 19, 20, VIVA SERVIZI

Idoneità campioni: Campione idoneo per le analisi richieste come da I.O. Geochim N°04 (revisione in vigore alla data odierna)

Inizio analisi: 09/03/2023 **Fine analisi:** 21/03/2023

Inizio analisi ⁽³⁾: 09/03/2023 **ore:** 17.00 **Fine analisi (3):** 10/03/2023 **ore:** 17.00

Allegati:

La riproduzione parziale del presente rapporto non è consentita senza esplicita autorizzazione.

I dati riportati nel presente rapporto si riferiscono esclusivamente al campione portato all'analisi, di cui il laboratorio conserva i dati grezzi e i tracciati strumentali per 48 mesi dalla data di emissione del rapporto stesso. Salvo diverse indicazioni, il campione è stato sottoposto alle prove come pervenuto al laboratorio. Compatibilmente con la quantità e la natura del campione sottoposto alle prove, il campione di prova ed il controcampione dello stesso vengono conservati in laboratorio per almeno 3 mesi. I campioni deperibili sono eliminati alla data di fine prova ad eccezione di quelli sottoposti a normativa specifica.

Mod. 31 Rev 14 del 05/09/2020

Il Responsabile del Laboratorio
Dr. S. Rosi



GEOCHIM s.a.s.

Consulenze e servizi per agricoltura industria ambiente
---- Ricerche chimiche biochimiche batteriologiche ----

Organizzazione con Sistema di gestione certificato ISO 9001:2015



LAB N° 0965 L

RAPPORTO DI PROVA N: 81821-1

Campione n°: 1/1

Rif. Interno: RI22964

Fango da trattamento acque reflue urbane - 277 DEP - Dep. Serra de' Conti

| Parametro | Metodo di analisi | Unità di misura | Risultato della misura | Incertezza (1) | Recuperi | LDQ ⁽²⁾ | Valore limite Allegato I B - D. Lgs. n. 99/1992 e D.L. 109/2018 art 41 (mg/kg, S.S.) |
|--|---|-----------------|------------------------|----------------|----------|--------------------|--|
| SET 19 + SET 20 | | | | | | | |
| Parametri agronomici | | | | | | | |
| pH (dil 1 a 5) misurato a 20,0 °C | EPA 150.1 1982* | pH | 8,1 | ± 0,1 | - | 1-14 (13) | - |
| Residuo a 105°C | EN ISO 10304-1 | % m/m s.s. | 32,8 | ± 2,0 | - | 0,02 | - |
| Residuo a 550°C | EN ISO 10304-1 | % m/m s.s. | 19,7 | ± 1,2 | - | 0,02 | - |
| SSV/SST % | Calcolo | % m/m s.s. | 40 | ± 3 | - | - | - |
| Carbonio organico | D.M. n.185 del 13/09/1999* | % m/m s.s. | 23,3 | ± 1,9 | - | 0,05 | ≥ 20% s.s |
| Fosforo totale (P) | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018* | % m/m s.s. | 0,80 | ± 0,13 | - | 0,01 | ≥ 0,4% s.s |
| Azoto Totale (N) | M.I.G. 024 ⁽³¹⁾ | % m/m s.s. | 3,6 | ± 0,58 | - | 0,05 | ≥ 1,5% s.s |
| Potassio (come K₂O) | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018* | mg/Kg s.s. | 1,4 | ± 0,2 | - | 0,1 | - |
| Inquinanti | | | | | | | |
| Arsenico | EN ISO 11885 | mg/Kg s.s. | 7,5 | ± 1,5 | - | 0,1 | 20 |
| Berillio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018* | mg/Kg s.s. | 0,85 | ± 0,10 | - | 0,1 | 2 |
| Cromo totale | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 | mg/Kg s.s. | 56 | ± 7 | - | 0,1 | 200 |
| Cromo VI | Estraz CNR IRSA Q64-16 rist 2006 + APAT CNR IRSA 3080 Met C3 Man 29 2003* | mg/Kg s.s. | < 0,2 | ± - | - | 0,2 | 2 |
| Cadmio | EN ISO 11885 | mg/Kg s.s. | 0,77 | ± 0,10 | - | 0,1 | 20 |
| Mercurio | EN 1483* | mg/Kg s.s. | 0,87 | ± 0,10 | - | 0,1 | 10 |
| Nichel | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 | mg/Kg s.s. | 36 | ± 5 | - | 0,5 | 300 |
| Piombo | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 | mg/Kg s.s. | 43 | ± 5 | - | 0,5 | 750 |
| Rame | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 | mg/Kg s.s. | 379 | ± 45 | - | 0,1 | 1.000 |
| Selenio | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018* | mg/Kg s.s. | 6,6 | ± 1,2 | - | 0,1 | 10 |
| Zinco | EPA 3050B 1996 + EPA 6010D 2018 | mg/Kg s.s. | 367 | ± 49 | - | 0,1 | 2.500 |
| Idrocarburi totali | EPA 5035A 2002 + EPA 8015C 2006* + UNI EN 14039 2005* | mg/Kg s.t.q. | 764 | ± 122 | - | 5 | 1.000 |
| di cui: C5-C8 | EPA 5035A 2002 + EPA 8260C 2006* | mg/Kg s.s. | < 5 | ± - | - | 5 | - |
| Aromatici C9-C10 | | mg/Kg s.s. | < 5 | ± - | - | 5 | - |
| Benzene | | mg/Kg s.s. | < 5 | ± - | - | 5 | - |
| 1,3 butadiene | | mg/Kg s.s. | < 5 | ± - | - | 5 | - |



GEOCHIM s.a.s.

Consulenze e servizi per agricoltura industria ambiente
---- Ricerche chimiche biochimiche batteriologiche ----

Organizzazione con Sistema di gestione certificato ISO 9001:2015



LAB N° 0965 L

RAPPORTO DI PROVA N: 81821-1

Campione n°: 1/1

Rif. Interno: RI22964

Fango da trattamento acque reflue urbane - 277 DEP - Dep. Serra de' Conti

| Parametro | Metodo di analisi | Unità di misura | Risultato della misura | Incertezza (1) | Recuperi | LDQ ⁽²⁾ | Valore limite Allegato IB - D. Lgs. n. 99/1992 e D.L. 109/2018 art 41 (mg/kg, S.S.) |
|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------|----------|--------------------|---|
| Parametri batteriologici | | | | | | | |
| Salmonella spp | DIVAPRAIPLA M2 + M14 1992 (30) | presenza/assenza su 25 g | < 6 | ± - | - | - | < 1000 |
| Escherichia coli | MIG 078 2015* | UFC/g | UFC STIMATE 800 | - - | - | - | - |

CODICE EER (Dec. 955/2014/UE)

Considerata la natura del rifiuto, il ciclo produttivo di origine, le materie prime e i prodotti ausiliari impiegati, le informazioni fornite dal produttore del rifiuto, le schede di sicurezza disponibili e visti i risultati analitici relativi alle sostanze POP determinate, è esclusa l'assoggettabilità del rifiuto alla disciplina di cui all'art.7 del Reg. UE 1021/2019. Con riferimento inoltre ai criteri di cui all'Al. D alla parte IV del D.Lgs152/2006 e s.m.i., nonché ai criteri di cui alla Decisione della Commissione UE 955/2014 e al Regolamento UE 1357/2014 (armonizzazione con i criteri di classificazione ed etichettatura di cui al Reg. 1272/2008 - CLP - aggiornato con Reg. 1179/2016), sulla base del flusso di origine e delle caratteristiche del rifiuto nonché sulla base dei risultati analitici, si conferma l'identificazione del rifiuto con il codice EER:

19 08 05 fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

* Prova non accreditata da ACCREDIA

** Correzione per il recupero non applicata

(1) L'incertezza estesa 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%.

Per le prove microbiologiche l'incertezza estesa è stata stimata in accordo con la ISO 19036:2019 e si basa sull'incertezza standard moltiplicata per 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%.L'incertezza standard corrisponde alla deviazione standard di riproducibilità intralaboratorio.

L'incertezza per le analisi qualitative microbiologiche, viene espressa in termini di dati di precisione:

- Se (sensibilità) è definita come il numero di campioni trovati positivi, diviso per il numero di campioni sottoposti a prova a un dato livello di contaminazione. Nello specifico corrisponde ad una contaminazione di 150 UFC Salmonella spp./25g; 210 UFC L. monocytogenes/25 g.
- Sp (specificità) è definita come il numero di campioni trovati negativi, diviso per il numero di bianchi campione sottoposti a prova.
- LOD₅₀ (livello di rilevazione) è la concentrazione (UFC/aliquota di prova) per la quale la probabilità di rilevazione è del 50%.

(2) Limite di quantificazione.

(3) In riferimento alle prove microbiologiche

(30) Analisi eseguita presso laboratorio esterno accreditato Accredia n. 0051L di cui la Geochim si assume la responsabilità del dato analitico. Vedi rapporto di prova M.N. 23/000158527 del 27/03/23

(31) Metodo interno Geochim

Il Responsabile del Settore chimico
Dott. Pierdario Vecchiarelli