

Rapporto di prova n°: **24LA02358** rev. **00** del **07/02/2024**

24LA02358

Spett.  
**A2A Ambiente S.p.A.**  
Via Lamarmora, 230  
20132 Brescia (MI)

(\$) **Produttore del rifiuto:** S.EC.AM SPA - Depuratore di Valdisotto**Dati di campionamento**(\$) **Descrizione:** N° Reg. Comm.: CIU/TMV 4 - 2024.01.24 - Fango prodotto dalla depurazione delle acque reflue urbane - Pacchetto D.5.6(\$) **E.E.R.:** 19 08 05 - fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane**Data accettazione:** 01/02/2024(\$) **Data campionamento:** 25/01/2024(\$) **Campionamento a cura di:** cliente(\$) **Luogo campionamento:** Depuratore di Valdisotto(\$) **Modalità di campionamento:** ---**Risultati analitici**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Inizio Fine
A residuo a 105°C <i>UNI EN 14346: 2007</i>	%	24,1	±0,2	2/2 5/2
A residuo a 600°C <i>CNR IRSA 2 Q 64 Vol 2 1984/Notiziario IRSA 2 2008</i>	%	5,1	±0,3	2/2 6/2
A cloro totale <i>EPA 5050 1994 + EPA 9056A 2007</i>	%	0,031	±0,009	2/2 5/2
A zolfo <i>EPA 5050 1994 + EPA 9056A 2007</i>	%	0,18	±0,02	2/2 5/2
A potere calorifico inferiore <i>UNI EN ISO 21654:2022</i>	kJ/Kg	2900	±290	2/2 6/2
A potere calorifico inferiore <i>UNI EN ISO 21654:2022</i>	Kcal/kg	690	±69	2/2 6/2
A potere calorifico inferiore <i>UNI EN ISO 21654:2022</i>	Kcal/kg s.s.	2900	±290	2/2 6/2
A potere calorifico inferiore <i>UNI EN ISO 21654:2022</i>	kJ/Kg s.s.	12000	±1200	2/2 6/2
A potere calorifico superiore <i>UNI EN ISO 21654:2022</i>	Kcal/kg	1100	±110	2/2 2/2
A potere calorifico superiore <i>UNI EN ISO 21654:2022</i>	kJ/Kg	4500	±450	2/2 2/2
A antimonio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	1,3	±0,3	5/2 6/2
A arsenico <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	57	±9	5/2 6/2
A cadmio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	0,24	±0,04	5/2 6/2

Pagina 1 di 3

**Documento firmato digitalmente ai sensi del D Lgs N.82 del 7 marzo 2005 e s.m.i**

I risultati contenuti nel presente Rapporto di prova si riferiscono esclusivamente al campione oggetto di analisi. Il presente Rapporto di prova non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Chelab.

CHELAB S.r.l. - Socio Unico, Company subject to the direction and coordination of Mérieux NutriSciences Corporation  
Head Office: Via Fratta 25 31023 Resana, Italy Phone +39 0423.7177 Fax +39 0423.715058 www.merieuxnutrisciences.com/it  
VAT nr. IT 01500900269, R.E.A Treviso n. 156079 Fully paid up € 103.480,00.

Rapporto di prova n°: **24LA02358** rev. 00 del **07/02/2024**

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Inizio Fine
A cromo <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>37</b>	±6	5/2 6/2
A cobalto <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>2,5</b>	±0,5	5/2 6/2
A manganese <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>130</b>	±23	5/2 6/2
A mercurio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>1,2</b>	±0,2	5/2 6/2
A nichel <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>23</b>	±4	5/2 6/2
A piombo <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>62</b>	±9	5/2 6/2
A rame <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>180</b>	±27	5/2 6/2
A potassio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>3900</b>	±790	5/2 6/2
A tallio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>0,26</b>	±0,07	5/2 6/2
A vanadio <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>7,6</b>	±1,1	5/2 6/2
A zinco <i>UNI EN 13657: 2004 + EPA 6020B 2014</i>	mg/kg s.s.	<b>380</b>	±57	5/2 6/2

A: Prova eseguita presso il Laboratorio di Cairo Montenotte (SV) C.so Stalingrado, 50

B: Prova eseguita presso il Laboratorio di Porto Torres (SS) Via Giovanni da Verrazzano Z.I.

III: Prova eseguita fuori sede. La sede di riferimento compare vicino ai singoli parametri da campo.

#: Prova eseguita da laboratorio terzo

§: Dati forniti dal cliente

MDL : Method Detection Limit

U.M. : Unità di Misura

S.S.: Sostanza secca

<: Il risultato è da intendersi inferiore al limite di quantificazione (LOQ)

**Note:** La valutazione degli esiti analitici ai fini della classificazione come rifiuto è stata eseguita sui dati espressi in mg/kg.

L'incertezza indicata è l'incertezza estesa analitica riportata con un fattore di copertura k approssimato a 2 che, per una distribuzione normale dei dati, corrisponde ad un intervallo di fiducia del 95%.

I risultati riportati sul rapporto di prova non sono corretti per il fattore di recupero in quanto il medesimo rientra nei limiti di accettabilità, qualora previsti, dei singoli metodi di prova.

I giudizi di conformità / non conformità eventualmente riportati si riferiscono ai parametri analizzati e si basano sul confronto del risultato con i valori di riferimento senza considerare l'incertezza e/o l'intervallo di confidenza della misura.

Le sommatorie di più composti, qualora presenti, sono state calcolate con il criterio lower bound; il LOQ della somma corrisponde al LOQ più elevato tra quelli determinati per le singole sostanze concorrenti alla sommatoria.

Il laboratorio declina ogni responsabilità in merito ai dati forniti dal cliente.

Ove i metodi lo richiedono, si garantisce il rispetto di tutte le condizioni ambientali necessarie al corretto svolgimento delle prove analitiche.

I risultati riportati nel presente rapporto di prova si riferiscono unicamente al campione effettivamente sottoposto a prova e, se fornito dal cliente, così come ricevuto.

Nel caso in cui il campione si presenti con alterazioni tali da poter influenzare i risultati analitici, ma il cliente ne chieda comunque l'analisi, il laboratorio declina ogni responsabilità.

Rapporto di prova n°: **24LA02358** rev. 00 del **07/02/2024**

---

**Persone che possono autorizzare i Rapporti di Prova:**

Dott. Massimiliano Brignone, Direttore della Sede di Cairo Montenotte  
Dott. Stefano Pinna, Direttore della Sede di Porto Torres  
Dott.ssa Tiziana Giusto, Direttore Responsabile del Laboratorio Rifiuti  
Dott. Glauco Barbero, Responsabile del Settore Aria, Acqua, Terre di Cairo Montenotte  
Dott.ssa Barbara Bergero, Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia  
Dott.ssa Elena Solari, Vice Responsabile del Settore Microbiologia, Microscopia, Ecotossicologia  
Dott.ssa Silvia Mirengo, Coordinatore Laboratorio Rifiuti

**Il presente rapporto di prova è firmato digitalmente da:**

**Dott.ssa Tiziana Giusto**  
**Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici**  
**della Liguria n°1011**

---

Fine del rapporto di prova n° **24LA02358**

---

**Giudizio di classificazione allegato al Rapporto di Prova n° 24LA02358 rev. 00 del 07/02/2024**

**Codice E.E.R.:** 19 08 05

**Descrizione:** fanghi prodotti dal trattamento delle acque reflue urbane

---

**GIUDIZIO**

I valori dei parametri analizzati, espressi sul rifiuto tal quale, sono CONFORMI ai valori limite di pericolosità definiti, sulla base delle specifiche classificazioni di pericolo, dal Regolamento (UE) N. 1357/2014 e dal Regolamento (UE) N.997/2017.

Dott.ssa Tiziana Giusto  
Ordine Interprovinciale dei Chimici e dei Fisici  
della Liguria n°1011